



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

**ZHODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI
POLYFUNKČNÍHO DOMU**

EVALUATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF MULTIFUNCTIONAL BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

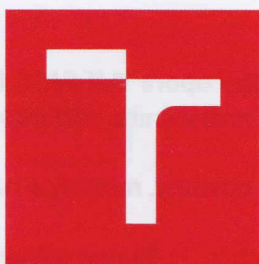
Bc. Lucie Kovandová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUCIE VAŇKOVÁ , Ph.D.

BRNO 2017




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

STUDIJNÍ PROGRAM	N3607 Stavební inženýrství
TYP STUDIJNÍHO PROGRAMU	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
STUDIJNÍ OBOR	3607T038 Management stavebnictví (N)
PRACOVISŤE	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMANT	Bc. Lucie Kovandová
NÁZEV	Zhodnocení ekonomické efektivity polyfunkčního domu
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	Ing. Lucie Kozumplíková
DATUM ZADÁNÍ	31. 3. 2016
DATUM ODEVZDÁNÍ	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016


.....
doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Vedoucí ústavu




.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Korytářová, J., Ekonomika investic, studijní opora VUT FAST, Brno 2006

Fotr, J., Souček, I.: Podnikatelský záměr investičního rozhodování, 1. vydání. Grada, 2005, ISBN 80-247-0939-2

Fotr, J. a kol. Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje. 1. vydání. Ekopress, 2006, ISBN 978-80-86929-59-0

Polách, J., Drábek, J., Merková, M., Polách jr., J.: Reálné a finanční investice. 1. vydání. C.H.Beck, 2012, ISBN 978-80-7400-436-0

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ (ZADÁNÍ, CÍLE PRÁCE, POŽADOVANÉ VÝSTUPY)

Cílem práce je posouzení ekonomické efektivity investičního projektu - polyfunkčního domu.

1. Podnikatelský záměr a charakteristika investičního projektu
2. Možné zdroje financování investičního projektu
3. Tvorba CF
4. Metody hodnocení efektivity investičních projektů
5. Charakteristika konkrétního investičního projektu - polyfunkčního domu
6. Vyhodnocení ekonomické efektivity konkrétního investičního projektu

Požadovaným výstupem je zpracování konkrétního investičního projektu - polyfunkčního domu, analýza jeho financování a vyhodnocení ekonomické efektivity.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Lucie Kozumplíková

Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá analýzou efektivnosti investice do polyfunkčního domu. Teoretická část popisuje investice a investiční prostor, životní cyklus stavby, možnosti financování investic a metody hodnocení efektivnosti investic. Praktická část řeší efektivnost konkrétní zakázky realizované v Praze. Pro jednotlivé scénáře provozu budovy je vytvořeno cash flow a spočtena doba návratnosti. Jako alternativní ukazatele ekonomické efektivnosti jsou uvedeny čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento projektu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Investice, investiční prostor, životní cyklus, efektivnost investice, vážené náklady kapitálu, peněžní toky, doba návratnosti, polyfunkční budova.

ABSTRACT

This diploma thesis deals with analysis of multifunctional building efficiency investment. The theoretical part describes investments and investment space, building life cycle, financing options and evaluation methods of efficiency investment. The practical part is focused on specific contract efficiency realized in Prague. Cash flow is created and payback time is counted for the individual scenarios. Net present value and internal rate of return serve as alternative indicators of efficiency investment.

KEYWORDS

Investment, investment space, life cycle, investment efficiency, weighted average cost of capital, cash flow, payback time, multifunctional building.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Lucie Kovandová *Zhodnocení ekonomické efektivity polyfunkčního domu*. Brno, 2017. 91 s., 5 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Lucie Vaňková , Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 03. 01. 2017

Bc. Lucie Kovandová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucí své diplomové práce paní Ing. Lucii Vaňkové, Ph.D. za její čas, ochotu a za veškeré rady a připomínky při zpracování mé práce.

Dále bych ráda poděkovala rodině za její podporu a v neposlední řadě mému oponentovi Ing. Jiřímu Vondruškovi za cenné rady při vytváření mé práce.

OBSAH

1 ÚVOD	11
2 INVESTICE A INVESTIČNÍ PROSTOR.....	12
2.1 Investice.....	12
2.1.1 Druhy investic	12
2.2 Investor	13
2.3 Investiční proces	13
2.4 Investiční prostor	14
3 ŽIVOTNÍ CYKLUS	17
3.1 Životní cyklus projektu stavby	17
3.1.1 Fáze předinvestiční (předprojektová příprava)	17
3.1.2 Investiční fáze (projektová příprava a realizace výstavby).....	18
3.1.3 Provozní fáze (operační).....	18
3.1.4 Likvidační fáze a ukončení provozu.....	19
3.2 Životní cyklus stavby	20
3.3 Životní cyklus projektu ve smyslu investičního záměru	20
4 FINANČNÍ ANALÝZA A HODNOCENÍ PROJEKTŮ.....	21
4.1 Metody hodnocení efektivnosti investice	21
4.2 Ukazatelé ekonomické efektivnosti investic	22
4.2.1 Rentabilita (ROI)	22
4.2.2 Prostá doba návratnosti (DN)	22
4.2.3 Čistá současná hodnota (NPV)	23
4.2.4 Vnitřní výnosové procento (IRR)	24
4.2.5 Diskontovaná doba návratnosti (DDN)	26
4.2.6 Index rentability (IR)	26
4.3 Peněžní toky projektu	27
4.3.1 Metodika Cash Flow.....	27
4.3.2 Stanovení Net Cash Flow	27
4.3.3 Cash Flow pro výpočty efektivnosti projektu.....	29
4.4 Časová hodnota peněz a diskontování.....	29
4.4.1 Diskontování	30
4.4.2 Firemní náklady kapitálu.....	31

5 FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU	34
5.1 Dělení finančních zdrojů investičního projektu	34
6 CHARAKTERISTIKA INVESTIČNÍHO PROJEKTU	36
6.1 Popis investora	36
6.2 Seznámení s investičním projektem	38
6.2.1 Účel stavby, architektonické řešení stavby	40
6.2.2 Stavebně technické řešení stavby	41
6.3 Stav zakázky	45
7 NÁVRHY ŘEŠENÍ A HODNOCENÍ VÝNOSŮ	46
7.1 Investiční náklady analyzovaného projektu	46
7.1.1 Rozpočtové náklady	46
7.1.2 Náklady na pozemek	47
7.1.3 Náklady na projekční činnost	48
7.1.4 Celkové investiční náklady	48
7.2 Diskontní sazba analyzovaného projektu	48
7.3 Stanovení odpisů	53
7.4 Náklady na správu nemovitosti	54
7.5 Hodnocení prodeje jednotek	55
7.5.1 Příjmy při prodeji jednotek	55
7.5.2 Výdaje při prodeji jednotek	57
7.5.3 Hodnocení výnosu z prodeje dle pesimistické varianty	57
7.5.4 Hodnocení výnosu z prodeje dle optimistické varianty	61
7.6 Hodnocení pronájmu jednotek	64
7.6.1 Příjmy z pronájmu	64
7.6.2 Výdaje z pronájmu jednotek	66
7.6.3 Hodnocení výnosu z pronájmu dle pesimistické varianty	67
7.6.4 Hodnocení výnosu z pronájmu dle optimistické varianty	72
7.7 Realistická varianta výnosů z prodeje bytových jednotek	77
7.7.1 Příjmy z reálného prodeje jednotek	77
7.7.2 Výdaje z reálného prodeje jednotek	77
7.7.3 Hodnocení výnosu z reálného prodeje jednotek	78
7.8 Vyhodnocení	82
8 ZÁVĚR	83

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	85
10 POUŽITÉ ZKRATKY	87
11 SEZNAM OBRÁZKŮ	89
12 SEZNAM TABULEK.....	90
13 SEZNAM PŘÍLOH.....	91

1 ÚVOD

Cílem každého investora je efektivnost a maximalizace zisku jednotlivých projektů. Při rozhodování o realizaci projektu musí být vyhodnoceno mnoho hledisek a různých variant projektu. Na investičním trhu neexistuje projekt, který by dosáhl minima z hlediska rizika při maximálním výnosu a stupni likvidity. Existuje pouze takový projekt, který vykazuje nejlepší poměr mezi těmito třemi hodnotami investičního prostoru. Tyto hodnoty ovlivňují úspěšnost projektu a je nutné je sledovat v čase.

Hlavním cílem mé diplomové práce je zhodnotit efektivnost investice. Hodnoceným projektem je polyfunkční dům U Markéty na Praze 6. Investorem tohoto projektu je společnost Central Group a.s. Rozpočet i projekční práce si investor zajistil sám z řad vlastních zaměstnanců. Jelikož Central Group a.s. je v Praze významným developerem, je schopný si sám zařizovat finance a k financování svých investic nevyužívá žádné cizí zdroje. Hodnocená budova byla dokončena na jaře 2016 a v současné době je ve fázi prodeje jednotlivých jednotek.

Developerská činnost je v posledních letech velice populární. Jedná se o zajištění kompletní realizace rozsáhlých stavebních projektů. Developerské projekty patří mezi mladší obory stavebnictví a mohou být vytvářeny na přání klienta či jako investice s plánem budoucího prodeje jednotlivých jednotek nebo celého komplexu.

Diplomová práce je rozdělena do dvou základních částí. Úvodní teoretická část se věnuje investicím a investičnímu prostoru, životnímu cyklu stavební zakázky a možným zdrojům financování investic. Dále je zde uvedeno, jakým způsobem lze hodnotit efektivnost investičních projektů, a jednotlivé způsoby jsou rozebrány.

Praktická část představuje výše uvedenou zakázku. V úvodu je popsáno umístění stavby a její konstrukční řešení. Pro vyhodnocení efektivnosti investice jsou spočteny vstupní položky. Je hodnoceno více variant a sledováno, jaká z nich je pro investora nejvýhodnější. Varianty jsou rozděleny do dvou základních skupin. V první je uvažováno s postupným odprodejem jednotek a ve druhé s jejich pronájmem. U obou těchto variant je řešen optimistický a pesimistický scénář. Na závěr je uvedena reálná varianta, kdy investor jednotky odprodává. Výsledkem je shrnutí a vyhodnocení nejvýhodnější varianty z hlediska efektivnosti investice.

2 INVESTICE A INVESTIČNÍ PROSTOR

2.1 Investice

Investice je definována jako obětování jisté současné hodnoty ve prospěch budoucí nejisté hodnoty. Investice jsou zdrojem výnosů v delším časovém období.

Investice ve stavebnictví představují pořízení dlouhodobého hmotného majetku, který bude pořízen, užíván a po určité době likvidován. [1]

2.1.1 Druhy investic

Dělení podle předmětu investování

- **Investice hmotné** (reálné, věcné)
 - Jde o přímé podnikání ve výrobě nebo službách.
 - Tyto investice jsou vázány na konkrétní předmět nebo podnikatelskou činnost.
 - Např. pořízení nemovitosti, sbírek, uměleckých předmětů, drahých kovů.
- **Investice finanční**
 - Tyto investice mají charakter majetkové transakce mezi lidmi.
 - Jedná se o kontrakty, které jsou napsané na papíře, díky čemuž má investor možnost uplatňovat majetková práva.
 - Většina těchto listin patří mezi tzv. cenné papíry.
 - Např. peněžní vklady, depozitní certifikáty, dluhopisy (státní, podnikové, komunální), akcie (kmenové, prioritní), pojistky a renty, finanční spoluúčast na podnikání jiných, majetkové a podílové listy, odvozené cenné papíry (opce, opční poukázky, termínované kontrakty).
- **Investice nehmotné**
 - Znakem této skupiny investic je, že nelze k potřebným peněžním výdajům přímo přiřadit jimi docílené příjmy.
 - Např. investice do vzdělání, vědy, výzkumu a vývoje, sociálních služeb, reklamy atd.

Dělení podle bezpečnosti investování

- **Investice rizikové**
- **Investice bezrizikové**

Dělení podle délky trvání investice

- **Investice dlouhodobé** – delší než 1 rok.
- **Investice krátkodobé** – kratší než 1 rok. [2]

2.2 Investor

Investor je subjekt, který hledá optimální způsob jak zhodnotit své finanční prostředky. Investorem může být např. fyzická osoba, banka, developer, investiční fondy atd. Investor při rozhodování o investici musí zvážit míru rizika, likviditu a očekávanou výnosnost projektu.

Investor rozhoduje o budoucím vývoji projektu, o tom, jaká bude efektivnost projektu, a na základě toho rozhoduje o tom, zda je vhodné projekt vůbec realizovat. [2]

2.3 Investiční proces

Investiční proces je soubor kroků a činností, které musí podnik uskutečnit, aby se rozvíjel a jeho vývoj byl z dlouhodobého hlediska efektivní.

Rozhodování o investičních otázkách patří k nejdůležitějším podnikatelským rozhodnutím. [3]

Základní investiční otázky

- Kolik investovat?
- Do čeho investovat?
- Kdy investovat?
- Kde investovat?
- Jak investovat?

Odpovědi na tyto otázky a rozhodnutí o uskutečnění či neuskutečnění projektu činí investor. [3]



Obrázek 1 – Základní otázky investování [3]

Struktura investičního procesu

Je důležité, aby podnik zajistil vysokou kvalitu rozhodovacího procesu, zda investici realizovat či nikoliv.

Při rozhodování jde hlavně o tyto rozhodnutí:

- Investovat či neinvestovat?
- Investovat teď nebo později?
- Jak nejvhodněji alokovat investice?
- Která varianta investičního záměru je nejvhodnější? [3]

Fáze investičního rozhodování

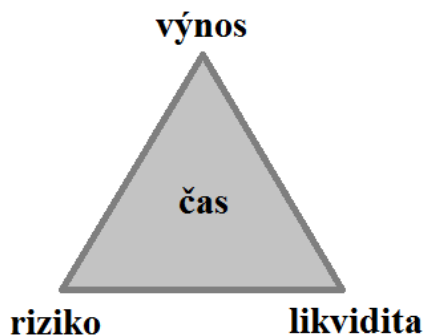
V případě, že je investiční proces analyzován podrobněji, dělí se investiční rozhodování do fází.

1. Podnět
2. Příprava
3. Rozhodování
4. Realizace
5. Zpětný tok informací [3]

2.4 Investiční prostor

Aby byl investiční záměr úspěšný, je důležité, aby odhad poptávky po daném zboží či službě byl správný. Jeho úspěšnost závisí také na odhadu investičních a provozních nákladů, předpokládaných výnosů, vývoji úrokové míry, zdanění a na odhadu vývoje rizikových faktorů.

Tři důležité atributy základního investičního prostoru jsou výnos, stupeň likvidity a riziko. Všechny mají určitou hodnotu v čase a je důležité je sledovat. Tyto tři kritéria jsou nazývána jako magický trojúhelník investování. [1]



Obrázek 2 – Základní investiční prostor [1]

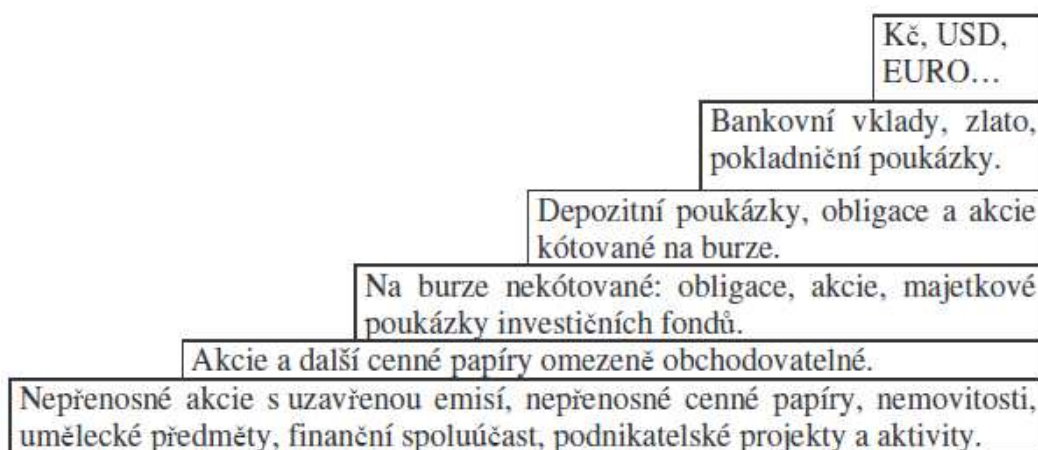
Výnos

Výnosem se rozumí všechny příjmy z investice od okamžiku, kdy do ní jsou vloženy finanční prostředky, až do posledního příjmu z této investice (např. likvidace). Jedná se o čistý příjem, který z investice plyne. [1]

Likvidita

Stupeň likvidity představuje rychlost, s jakou je možné přeměnit investici zpět na peněžní jednotku. Jedná se o fiktivní dobu návratnosti.

Existuje tzv. schodiště likvidity, které v podmínkách tržní ekonomiky zobrazuje, jaké investice jsou nejvíce a jaké naopak nejméně likvidní. Nejvíce likvidní investice leží u vrcholu tohoto schodiště. [1]

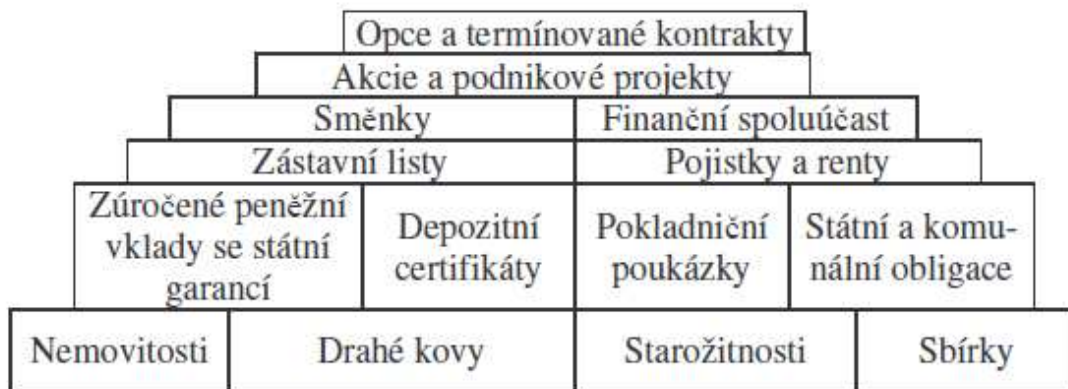


Obrázek 3 – Schodiště likvidity [1]

Riziko

Riziko představuje možné odchýlení skutečných výnosů investice od očekávaných.

Po dlouhodobém sledování kapitálových trhů a na základě zkušeností dospěli analytici k uspořádání investičních příležitostí do tzv. bezpečnostní pyramidy. Nejbezpečnější investice leží u základu pyramidy a směrem k vrcholu se rizikovost investic zvyšuje. Toto utřídění však není absolutní. [1]



Obrázek 4 – Bezpečnostní pyramida [1]

V reálném investičním prostoru ovšem neexistuje investice, která by dosáhla maxima ve všech třech aspektech. Nabízí se pouze možnost výběru takové investice, která bude mít poměr výnosů, likvidity a rizika co nejvýhodnější. [1]

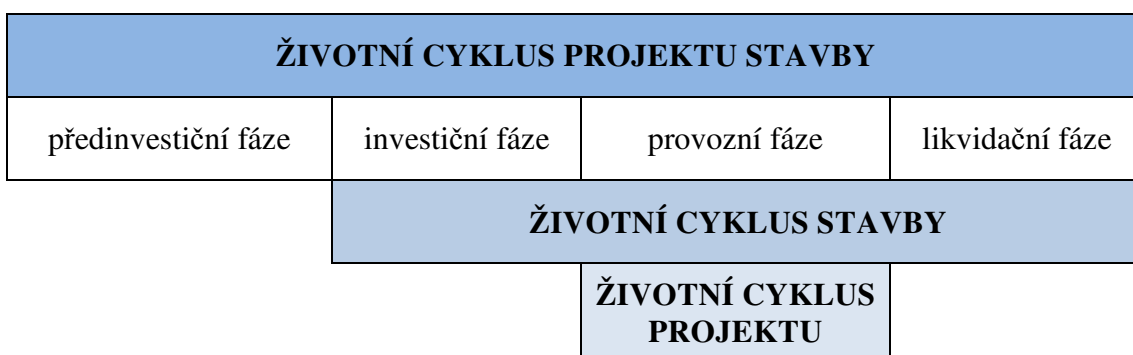
3 ŽIVOTNÍ CYKLUS

Životní cyklus obecně představuje určitý časový interval v letech. Z hlediska investování se prolínají tři úrovně životního cyklu. Jedná se o **životní cyklus projektu**, zahrnující všechny procesy od základní myšlenky na vytvoření projektu až po likvidaci projektu. Tento životní cyklus představuje nejdelší období.

Druhým je **životní cyklus samotné stavby**. Tento životní cyklus je řešen v rámci životního cyklu projektu a souvisí s technickou životností stavby.

Poslední je **životní cyklus projektu ve smyslu investičního záměru**. Tento cyklus probíhá v provozní fázi životního cyklu projektu stavby. [1]

Pro upřesnění je rozdělení znázorněno na následujícím obrázku 5.



Obrázek 5 – Životní cyklus [2]

3.1 Životní cyklus projektu stavby

Životní cyklus projektu lze chápat jako určitý sled čtyř fází, které jsou všechny důležité pro úspěšnost projektu. Jde o tyto fáze:

- Fáze předinvestiční
- Fáze investiční
- Fáze provozní
- Fáze likvidační [4]

3.1.1 Fáze předinvestiční (předprojektová příprava)

Předinvestiční fáze zahrnuje:

- Identifikaci podnikatelských příležitostí
- Předběžný výběr projektů a přípravu projektu obsahující analýzu jeho variant
- Hodnocení budoucího projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí

Této fázi by měla být věnována zvýšená pozornost, jelikož je velmi důležitá z hlediska úspěšnosti projektu z toho důvodu, že úspěšnost projektu ve značné míře závisí

na informacích a poznatcích marketingové, technicko-technologické, finanční a ekonomické povahy získaných v rámci předprojektových analýz. Zpracování předprojektových analýz není levná záležitost, ale je možné s jejich pomocí předejít případným ztrátám spojeným s vložením finančních prostředků do špatného projektu a zjistit ekonomickou efektivnost a technickou i finanční proveditelnost záměru. [4]

V předinvestiční fázi je rozpracována základní myšlenka podnikatelského záměru, vypracována technicko-ekonomická studie (studie proveditelnosti) a hodnotící zpráva. K rozhodnutí o výhodnosti projektu slouží hodnotící zpráva. [1]

3.1.2 Investiční fáze (projektová příprava a realizace výstavby)

Investiční fáze se skládá z dvou etap, z etapy projekční a etapy realizační (etapy výstavby). Náklady realizační etapy obvykle výrazně převyšují náklady projekční etapy. Po dokončení projekční etapy má investor možnost projekt ještě zastavit či přerušit. [4]

Kroky investiční fáze:

- Vypracování prováděcích plánů projektu
- Vypsání soutěže na projektanta, výběr projektanta, uzavření smluv s projektantem
- Zpracování dokumentace k územnímu řízení
- Vypracování projektu pro stavební povolení
- Stavební řízení
- Realizace stavby
- Uvedení do provozu a zkušební provoz
- Přejímka stavby, užívání, kolaudace [1]

3.1.3 Provozní fáze (operační)

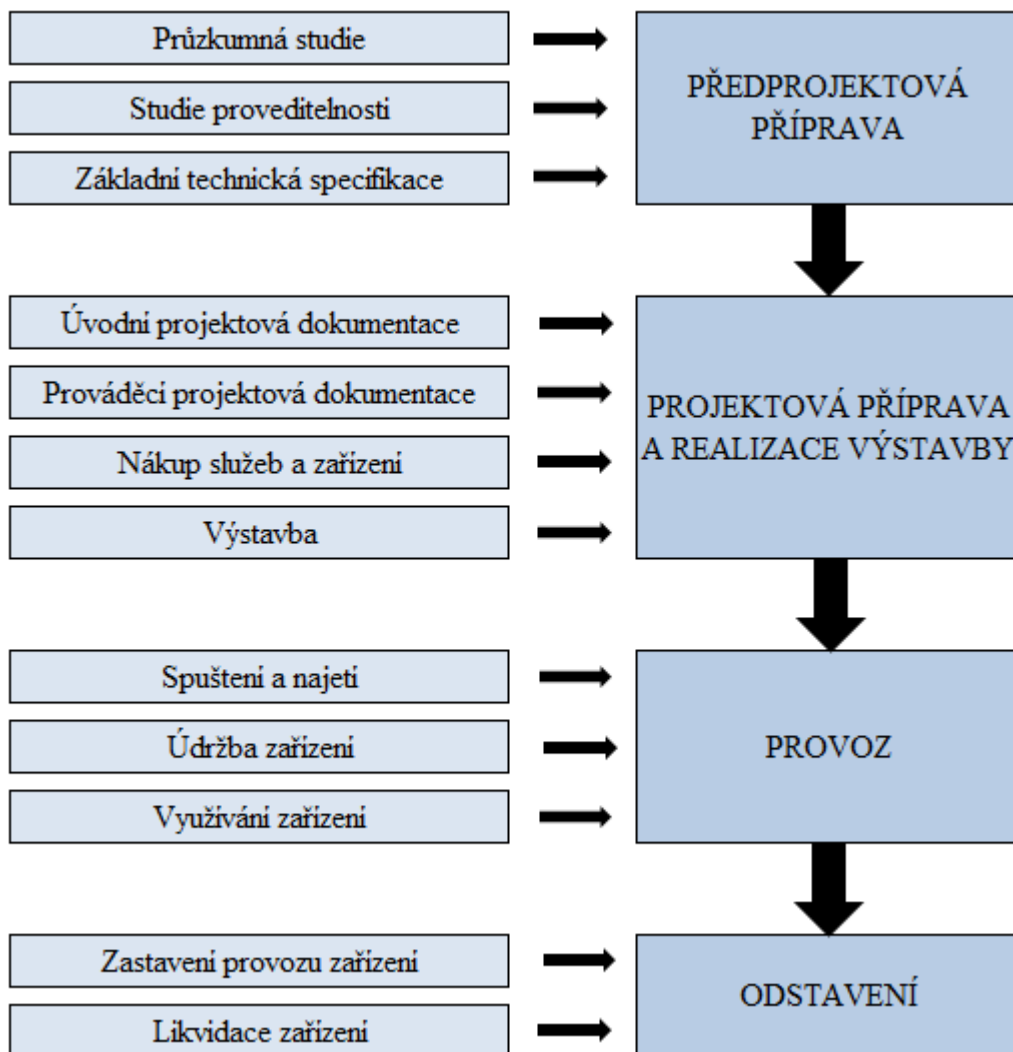
Provozní fáze začíná zkušebním provozem a předáním stavby provozovateli. Součástí provozní fáze je běžný provoz vybudovaného projektu, jeho zdokonalování a také údržba. Údržba zajišťuje spolehlivé a bezpečné využívání projektu po celou dobu jeho životnosti a tvoří významný náklad. [4]

Provozní fáze projektu je totožná s životním cyklem projektu ve smyslu investičního záměru. Tuto fázi je třeba posuzovat ze dvou hledisek – krátkodobého a dlouhodobého. Krátkodobé hledisko se týká uvedení projektu do provozu. Můžou se objevit problémy vycházející z nezvládnutí technologického procesu či výrobních zařízení, z nedostatečné kvalifikace pracovníků. Většina těchto problémů je zapříčiněna v realizační fázi projektu. Dlouhodobé hledisko se týká provozních nákladů na projekt a příjmů případně užitků. Pokud by se zde objevily nedostatky a projevíly se až v provozní fázi, povede to k nápravným opatřením, která budou obtížná a nákladná. Všechny potencionální hrozby – tj. nedostatky, rizika a nejistoty by měly být řešeny ve fázi předinvestiční, v kvalitně zpracované studii proveditelnosti. [1,4]

3.1.4 Likvidační fáze a ukončení provozu

Likvidační fáze je poslední částí životního cyklu projektu. Na konci životnosti je potřeba vybudované zařízení odstranit a nastává ukončení a likvidace projektu. Projekt se v této fázi již neprovozuje, ale může vykazovat poslední příjmy nebo výdaje spojené s jeho likvidací. [4]

Na následujícím obrázku 6 jsou vyobrazeny jednotlivé etapy života projektu.



Obrázek 6 - Etapy života projektu [4]

3.2 Životní cyklus stavby

Životní cyklus stavby je spjatý s životností stavby. Je možné se setkat se s dvěma typy životnosti, s životností technickou a ekonomickou.

Technická životnost stavby je doba od vzniku stavby až do jejího technického zániku a zchátrání. Je možné ji ovlivnit kvalitní údržbou a opravou objektu. Technická životnost je doba, kdy stavba přináší nezávadný užitek a plní základní požadavky.

Ekonomická životnost je životnost, kdy lze stavbu hospodárně využívat. Je to doba od vzniku stavby až do ztráty ekonomické užitečnosti, tzn. okamžiku ztráty výnosů nebo využitelnosti. Tato životnost bývá zpravidla kratší než životnost technická. [5]

V současné době se lze setkat u projektů krátkodobého komerčního užití, kdy je objekt navržen jako stavba dočasná a má nižší požadavky na technické parametry, ještě s termínem požadovaná životnost. Jedná se hlavně o obchodní a skladové haly. [1]

3.3 Životní cyklus projektu ve smyslu investičního záměru

Životní cyklus projektu ve smyslu investičního záměru představuje období, kdy projekt na jedné straně vytváří předpokládané výnosy a na druhé straně provozní náklady. Životní cyklus projektu ve smyslu investičního záměru je shodný s provozní fází životního cyklu stavby.

Jedná se o určité hodnocené období, což je období, které představuje počet let, ve kterých probíhají peněžní toky předpokládaného projektu. Hodnocené období musí být vhodně zvoleno, jelikož délka hodnoceného období má výrazný vliv na hodnocení projektů a výpočet ukazatelů ekonomické efektivnosti. V rámci tohoto období se posuzuje finanční proveditelnost projektu. Dále se zjišťuje, jestli je projekt vůbec schopen vytvářet kladné peněžní toky po uvážení všech provozních nákladů a jestli je provozně udržitelný. U zakázek financovaných z veřejných zdrojů může mít volba délky hodnoceného období vliv na stanovení míry spolufinancování. [1]

4 FINANČNÍ ANALÝZA A HODNOCENÍ PROJEKTŮ

Při posuzování efektivnosti investičního projektu se vedle věcné stránky hodnotí hlavně finanční stránka. Je třeba stanovit, z jakých zdrojů bude projekt financovaný, jaká bude efektivnost při použití různých zdrojů financování. Je potřeba zjistit, za jak dlouho se finanční prostředky vložené do projektu vrátí. Jak se tyto prostředky zhodnotí a jaké další výnosy můžeme v budoucnu od realizace dané investice očekávat.

Pro zhodnocení ekonomické efektivnosti projektu je třeba, aby u každého projektu byly k dispozici základní ekonomické parametry, kterými jsou:

- **Kapitálové výdaje** – všechny peněžní prostředky potřebné k pořízení pozemků, staveních prací, budov, strojů a zařízení, dopravních prostředků.
- **Očekávané výnosy** – budoucí výnosy, které očekáváme, že projekt během své životnosti přinese.
- **Stanovení nákladů na kapitál** – je třeba určit zdroje financování plánované investice a vliv těchto zdrojů na efektivnost projektu.
- **Životnost projektu** – určení ekonomické životnosti znamená určení předpokládané doby, kdy bude projekt vytvářet očekávané výnosy – cash flow.
- **Likvidační cena** – výnos z případného prodeje projektu po uplynutí jeho ekonomické životnosti. [3]

4.1 Metody hodnocení efektivnosti investice

V této části jsou popsány metody, kterými lze hodnotit investice. Tyto metody se dělí do dvou skupin.

Metody statické

- nepřesné, nesměrodatné, jelikož nezohledňují faktor času
- považovány za metody doplňkové či pomocné
- používají se u méně významných projektů, jsou vhodné u projektů s krátkou dobou životnosti nebo s nízkým diskontním faktorem, u projektů, kde faktor času nemá takový vliv (např. jednorázové pořízení)
- většina firem je používá radši, protože jsou jednodušší
- používají se jako informační hodnocení
- patří sem:
 - rentabilita
 - prostá doba návratnosti [1,3]

Metody dynamické

- odstraňují nedostatky metod statických

- přesnější, jelikož zohledňují faktor času
- používají se pro komplexní posouzení projektu
- patří sem:
 - čistá současná hodnota
 - vnitřní výnosové procento
 - diskontovaná doba návratnosti
 - index rentability [1,3]

4.2 Ukazatelé ekonomické efektivity investic

Ukazatelé ekonomické efektivity slouží k investorovi k tomu, aby byl schopný posoudit, zda se mu projekt vyplatí či nevyplatí realizovat. Dále jsou v této kapitole uvedeny jednotlivé druhy ukazatelů a jejich výpočet.

4.2.1 Rentabilita (ROI)

Rentabilita, jiným slovem ziskovost, udává, kolik procent nám ročně přináší jedna koruna investovaná do hodnoceného projektu.

$$ROI = \frac{zisk}{IC} * 100 \quad (1)$$

Kde

zisk ... zisk po zdanění v Kč

IC ... investiční náklady projektu v Kč

Tento ukazatel nebere v úvahu různé zdroje financování a ignoruje odpisy. Neodráží tak skutečný stav.

Když porovnáme více projektů z hlediska rentability, nejvýhodnější je pro nás ten, který má nejvyšší procento. [1,3]

4.2.2 Prostá doba návratnosti (DN)

Nezohledňuje čas. Představuje počet let, za které projekt vytvoří čisté peněžní toky (CF) ve výši investovaných nákladů. Tzn., za jak dlouho se nám investice vrátí.

$$DN = IC / R \quad (2)$$

Kde

IC ... investované náklady

R ... roční výnosy

Tento ukazatel je vhodné použít u projektů, u kterých máme jistotu, že se investice vrátí. Informuje o stavu projektu pouze do dosažení doby návratnosti, neměla by proto být brána jako rozhodující ukazatel. [1,3]

4.2.3 Čistá současná hodnota (NPV)

NPV představuje čistý výnos projektu za celé hodnocené období v peněžních jednotkách. V moderním managementu je považována za nejpřesnější a nejspolehlivější metodu hodnocení projektů. [1,3]

$$NPV = PV - IC \quad (3)$$

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{NCF}{(1+r)^i} \quad (4)$$

kde

PV ... současná hodnota v Kč

IC ... investiční náklad

NCF ... čisté peněžní toky v jednotlivých letech v Kč

i ... počet let

r ... diskontní sazba (časová hodnota peněz) v % / 100

NPV pravidlo pro rozhodování

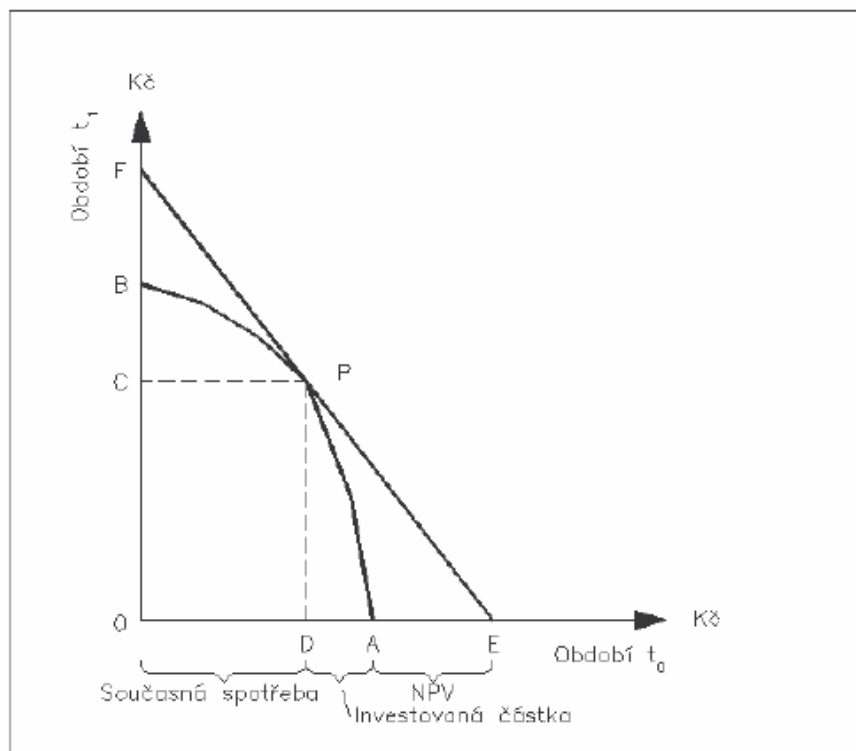
Akceptujeme všechny investice s kladnou nebo nulovou NPV (z čehož plyne, že produkují výnos vyšší nebo shodný s náklady do nich vloženými) a odmítáme všechny investice, které mají negativní čistou současnou hodnotu.

NPV > 0 ... investovat (výnosnost vyšší než zadané r)

NPV = 0 ... investovat (výnosnost rovna zadanému r)

NPV < 0 ... neinvestovat (výnosnost nižší než zadané r) [1]

Grafické znázornění NPV



Obrázek 7 – Grafické znázornění NPV [1]

4.2.4 Vnitřní výnosové procento (IRR)

IRR představuje procentuální výnosnost projektu za celé hodnocené období. Metoda IRR respektuje časovou hodnotu peněz. Podstata této metody spočívá v hledání diskontní sazby, při které se současná hodnota očekávaných výnosů (CF) rovná současné hodnotě výdajů na investici. Matematicky to znamená, že je hledáno IRR s takovou diskontní sazbou, která má $NPV = 0$. [1,3]

IRR se vypočte pomocí interpolačního vzorce.

$$IRR = r_1 + \frac{NPV+}{|NPV+| + |NPV-|} * (r_2 - r_1) \quad (5)$$

kde

r_1 ... odhadované IRR pro kladnou NPV

r_2 ... odhadované IRR pro zápornou NPV

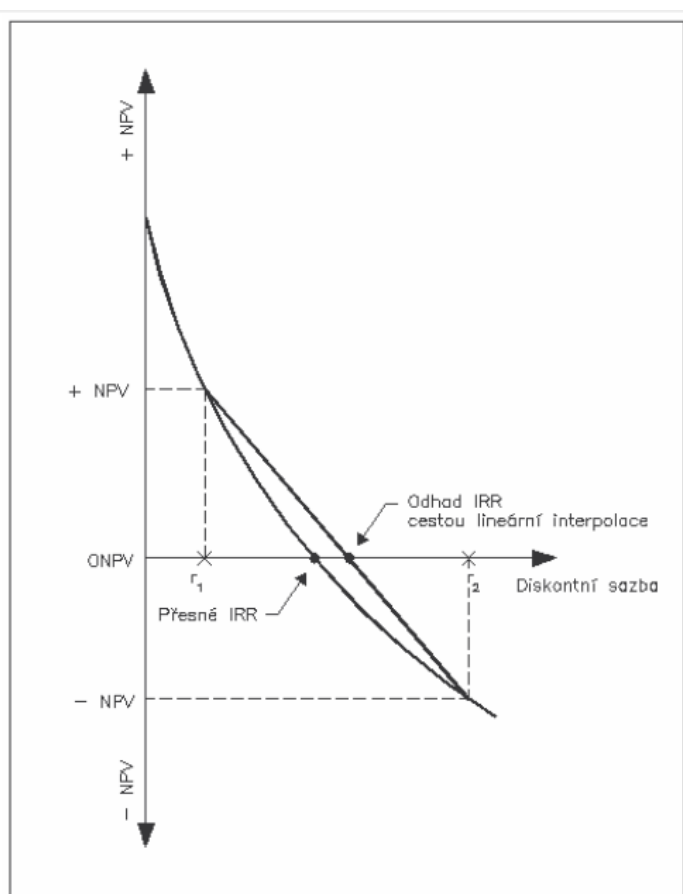
Výpočet IRR

- odhad hodnoty IRR (r) projektu
- výpočet NPV pro toto IRR (r)
- porovnání s rozhodovacími kritérii
NPV = 0 ... odhad správný
NPV > 0 ... odhad nízký (r_1)
NPV < 0 ... odhad vysoký (r_2)
- postup opakován, dokud se nedosáhne kladné hodnoty NPV a záporné hodnoty NPV
- stanovení skutečné hodnoty IRR dosazením do interpolačního vzorce [1]

IRR pravidlo pro rozhodování

Projekty, které mají IRR větší nebo rovné předem stanovenému výnosovému procentu mohou být akceptovány. V případě, že se naskytne možnost více investičních příležitostí, je nejlepší varianta ta s nejvyšším IRR. [1]

Grafické znázornění IRR



Obrázek 8 – Grafické znázornění IRR [1]

4.2.5 Diskontovaná doba návratnosti (DDN)

Stejně jako prostá doba návratnosti i diskontovaná doba návratnosti udává počet let, za které projekt vytvoří NCF ve výši investovaných nákladů. Na rozdíl od prosté DN však respektuje časovou hodnotu peněz. Doba návratnosti by měla být vždy kratší jak doba životnosti zkoumané investice. Čím je doba návratnosti kratší, tím je projekt přijatelnější.

Výpočet je stejný jako u prosté doby návratnosti. Rozdíl je v tom, že jednotlivé peněžní toky jsou diskontované.

I tento ukazatel doby návratnosti je využíváný pouze jako doplňkový, jelikož nebere v úvahu peněžní toky, které vznikají po době návratnosti. [3]

4.2.6 Index rentability (IR)

Index rentability neboli ziskovosti je poměrový ukazatel efektivnosti projektu.

$$IR = PV / IC \quad (6)$$

Kde

PV ... současná hodnota v Kč

IC ... investiční náklady v Kč [3]

IR pravidlo pro rozhodování

$IR > 1$... investovat

$IR < 1$... neinvestovat

$IR = 1$... investici nelze ani doporučit, ani zamítnout

Index rentability je vhodným ukazatelem v případě, že se investor rozhoduje mezi více projekty a má omezený kapitál. Platí, že čím je IR vyšší, tím je projekt ekonomicky výhodnější.

IR souvisí úzce s NPV. Pokud je $IR > 0$, tak i $NPV > 0$ a firma může projekt přijmout. [3]

4.3 Peněžní toky projektu

Peněžní toky projektu neboli Cash Flow (CF) hrají velkou roli při hodnocení projektů, jelikož jsou základem pro investiční rozhodování po celou dobu života projektu. Doba života projektu v sobě zahrnuje období výstavby, provozu a likvidace. [1]

V případě, že při stanovení peněžních toků dojde k chybě, může vzniknout chybné rozhodnutí o přijetí či zamítnutí projektu. Chyby či nedostatky, které vznikají při stanovení peněžních toků, mohou mít více příčin. Zásadní význam mají hlavně dva druhy příčin. A to nesprávná náplň peněžních toků projektu z hlediska jejich složek, respektive co má a nemá být do peněžního toku zahrnuto, a dále chyby vzniklé při stanovení hodnot jednotlivých složek Cash Flow projektu za jeho životnost. Dále je důležité dostatečně vyjasnit účel peněžních toků.

Aby bylo hodnocení ekonomické efektivity kvalitní, je důležité oddělit investiční rozhodování od finančního. Cash Flow projektu pro hodnocení jeho ekonomické efektivity zahrnuje investiční Cash Flow a provozní Cash Flow.

Peněžní tok projektu pro hodnocení jeho ekonomické efektivity tvoří veškeré příjmy a výdaje, které projekt vyvolává v průběhu svého života, tj. v průběhu výstavby, v období provozu a při likvidaci.

Peněžní tok pro posouzení finanční stability (tzn. komerční životaschopnosti) vychází z konkrétního způsobu financování projektu. Jeho cílem je zjištění, zda příjmy, které projekt generuje, postačí k úhradě veškerých výdajů spojených s projektem. Slouží ke zjištění schopnosti projektu hradit úroky a splátky úvěrů při využití úvěru pro financování projektu nebo například splácení leasingových splátek při využití této formy financování. [4]

4.3.1 Metodika Cash Flow

Při výpočtu Cash Flow dochází k úpravě výnosů a nákladů projektu na příjmy a výdaje projektu. Čistý peněžní tok (Net Cash Flow, NCF) pro výpočet ukazatelů ekonomické efektivity se stanoví jako rozdíl příjmů a výdajů v jednotlivých letech hodnoceného období. [1]

4.3.2 Stanovení Net Cash Flow

NCF je možné stanovit dvěma způsoby, přímou či nepřímou metodou.

Přímá metoda

Přímá metoda vychází z toho, že se stanoví veškeré příjmy i výdaje projektu v jednotlivých letech provozu. Rozhodující složku tvoří příjmy z tržeb. [4]

CF přímá metoda:

- + provozní příjmy
- provozní výdaje (včetně daně z příjmu, splátek úroků z úvěru)
- investice
- + dotace
- + úvěr
- splátky jistiny úvěru
- dividendy
- tantiémy
- +/- časové rozlišení nákladů/výnosů [1]

Nepřímá metoda

Nepřímá metoda vychází z toho, že se v období provozu projektu neurčují příjmy a výdaje, ale určují se jeho výnosy a náklady. Stanoví se tzv. plánový výkaz zisků a ztrát projektu. Úprava výnosů na příjmy a nákladů na výdaje nám zajišťuje čistý pracovní kapitál a snížení nákladů, které nepředstavují výdaje.

Přírůstky čistého pracovního kapitálu jsou součástí výdajů projektu a upravují:

- výnosy projektu na úroveň příjmů (korekce vzhledem k přírůstku zásob vlastní výroby a pohledávek)
- určité položky nákladů projektu na úroveň výdajů (korekce vzhledem k přírůstku zásob surovin a materiálů) [4]

CF nepřímá metoda:

- +/- hospodářský výsledek po zdanění
- + odpisy
- investice
- + dotace

- + úvěr
- splátky jistiny úvěru
- dividendy
- tantiémy
- +/- časové rozlišení nákladů/výnosů [1]

4.3.3 Cash Flow pro výpočty efektivnosti projektu

Cash Flow pro výpočet efektivnosti projektu je možné stanovit dvojím způsobem.

- 1) Podklady pro výpočet finanční rentability projektu bez ohledu na finanční zdroj a zdanění.
NCF projektu je vypočteno jako rozdíl příjmů a výdajů projektu bez položek financování a daně z příjmu.
Toto NCF slouží pro zjištění obecné efektivnosti projektu.

$$\text{NCF projektu} = \text{provozní příjmy} - \text{provozní výdaje} - \text{investice}$$

[1]

- 2) Podklady pro výpočet finanční rentability projektu s ohledem na finanční zdroj a zdanění.
Tímto výpočtem se posoudí efektivnost vloženého kapitálu.

$$\text{NCF projektu} = \text{provozní příjmy} + \text{příjem z dotace} + \text{příjem z úvěrů} - \text{investice} - \text{provozní výdaje} - \text{splátky jistin úvěrů} - \text{splátky úroků z úvěru} - \text{daň z příjmu}$$

[1]

4.4 Časová hodnota peněz a diskontování

Časová hodnota peněz je výnos, který investor očekává od budoucího investičního projektu

Základní pravidlo financování:

Současná peněžní jednotka má větší hodnotu než budoucí peněžní jednotka, protože současnou peněžní jednotku lze investovat a může přinášet výnos. [1]

4.4.1 Diskontování

Diskontování představuje opak úročení, lze ho tedy také nazvat odúročení. Diskontování je způsob ohodnocení budoucí ceny peněz. Při diskontování je v peněžní hodnotě zohledněn faktor času. Spočívá v přepočtu budoucí hodnoty na současnou hodnotu. [4,6]

Diskontní sazba

Diskontní sazba je důležitým faktorem pro stanovení kritérií ekonomické efektivity investičních projektů. Jedná se o výnosnost, kterou od projektu investor očekává. Zahrnuje faktor výnosnosti (časové hodnoty peněz) a riziko spojené s investovaným kapitálem. Její určení patří mezi základní úlohy při investičním rozhodování. Diskontní sazba ve výpočtech zastupuje časovou hodnotu peněz. [4]

Diskontní sazba má dvě funkce:

- **Technická** – částka, která má být v budoucnu vydána nebo přijata, je přepočtena na současnou hodnotu této částky
- **Ekonomická** – diskontní sazba představuje míru výnosnosti, kterou investor při akvizici budoucího peněžního toku očekává, je brán ohled na riziko spojené s možností výnos získat [6]

Stanovení diskontní sazby:

- Úroková sazba státních dluhopisů či dlouhodobá reálná úroková sazba komerčních úvěrů
- Mezní výnos portfolia cenných papírů na kapitálovém trhu
- Specifická úroková sazba [6]

Diskontní faktor

Diskontní faktor představuje číselnou hodnotu, jež odúročí cash flow v jednotlivých letech životnosti projektu dle příslušné diskontní sazby.

Diskontní faktor lze stanovit pomocí následujícího vzorce.

$$v = \frac{1}{(1+r)^i} \quad (7)$$

Kde

r ... diskontní sazba v %/100

i ... počet let hodnoceného období projektu od 1 do n [6]

4.4.2 Firemní náklady kapitálu

Ke stanovení diskontní sazby investičních projektů je potřeba stanovit diskontní sazbu firmy. Firemní náklady kapitálu lze za určitých okolností ztotožnit s diskontní sazbou projektu firmy. Firemní náklady kapitálu zahrnují náklady na vlastní kapitál a náklady na cizí kapitál, který firma využívá. [4]

Firemní náklady kapitálu lze nastavit jako diskontní sazbu investičního projektu v případě, že:

- míra rizika projektu se přibližuje podnikatelskému riziku podniku;
 - a zároveň financování projektu významně neovlivní jeho kapitálovou strukturu.
- [6]

Jestliže tyto podmínky nejsou dodrženy, je nutné diskontní sazbu upravit. Pokud by se neupravila, mohlo by dojít k tomu, že budou přijaty projekty, které jsou méně výnosné a mají vyšší míru rizika, a naopak budou odmítnuty projekty, které by byly pro podnik výnosné. [6]

Vážené průměrné náklady na kapitál (WACC)

Pomocí WACC se stanovují firemní náklady kapitálu, a to dle následujícího vztahu:

$$WACC = \frac{E}{C} * r_e + \frac{D}{C} * (1 - t) * r_d \quad (8)$$

kde:

E ... vlastní kapitál [Kč]

D ... cizí zpoplatněný kapitál [Kč]

C ... součet vlastního a cizího zpoplatněného kapitálu [Kč]

r_e ... náklady vlastního kapitálu [%/100]

r_d ... náklady cizího zpoplatněného kapitálu [%/100]

t ... sazba daně z příjmu [%/100] [6]

Náklady vlastního kapitálu

Náklady vlastního kapitálu závisí na riziku podnikatelské činnosti. Čím vyšší je riziko, tím vyšší výnosnost je požadována.

Výpočet lze provést pomocí následujícího vztahu:

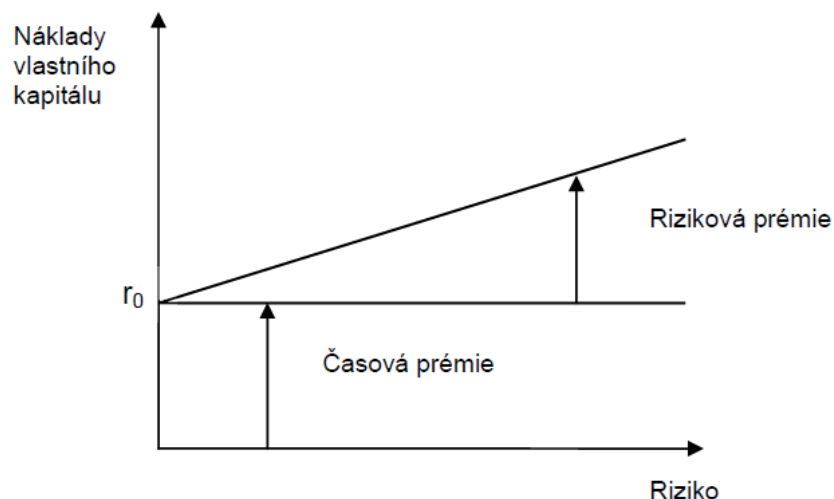
$$R = r_o + RP \quad (9)$$

kde:

R ... požadovaná výnosnost vlastního kapitálu

r_0 ... výnosnost zcela bezrizikové investice

RP ... riziková prémie [6]



Obrázek 9 – Závislost nákladů vlastního kapitálu na riziku podnikání [6]

Výnosnost zcela bezrizikové investice bývá také označována jako časová prémie, představující odměnu za to, že investor odložil spotřebu a vložil kapitál do firmy. [6]

Druhou složku nákladů vlastního kapitálu tvoří riziková prémie, jelikož podnikatelská činnost firmy je vždy více či méně riziková. Rizikovou prémii je možné stanovit podle následujícího vztahu:

$$RP = \beta \text{ koeficient} * (R_m - R_d) \quad (10)$$

kde:

β ... změna výnosnosti akcií podniku v závislosti celého kapitálového trhu

R_m ... průměrná roční výnosnost tržního portfolia akcií

R_d ... průměrná tržní výnosnost státních dluhopisů [6]

Náklady cizího kapitálu

Náklady cizího zpoplatněného kapitálu jsou dány nasmlouvanou úrokovou mírou. Jestliže je více zpoplatněných cizích zdrojů, stanoví se výsledná hodnota jako vážený průměr nákladů jednotlivých složek tohoto kapitálu. Vahami jsou podíly těchto složek na celkové výši zpoplatněného kapitálu [6].

$$r_d = \frac{N \cdot \frac{u}{100} + \frac{N-T}{n}}{0,6 \cdot T + 0,4 \cdot N} \quad (11)$$

kde:

r_d ... náklad dluhopisu [%]

N ... nominální cena dluhopisu [Kč]

T ... tržní cena dluhopisu [Kč]

u ... roční nominální úroková míra dluhopisu [%]

n ... počet let do termínu splatnosti dluhopisu [6]

5 FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Financování investičního projektu pojednává o tom, jakými zdroji může být projekt financován. Je to činnost, která se zabývá získáním finančních zdrojů pro založení, chod a rozvoj podniku. Hlavními cíli finančního řízení je minimalizace průměrných nákladů na kapitál a minimalizace podnikového finančního rizika. Struktura investičních nákladů je tvořena pracovním kapitálem a stálými aktivy.

Vliv na rozhodování při výběru zdroje financování mají náklady, které se pojí k jednotlivým zdrojům financování, i další aspekty. Mezi další aspekty patří daňové úspory, úrokové sazby u dlouhodobých úvěrů a režim splátek úvěru, sazby daňových odpisů a zvolená metoda odepisování dlouhodobého majetku v době jeho životnosti, leasingové splátky, jejich výše a průběh v rámci doby splácení leasingu, faktor času, vyjádřený zvolenou diskontní sazbou pro přepočty peněžních toků spojených s jednotlivými způsoby financování a požadavky na dotační zdroje. [1]

5.1 Dělení finančních zdrojů investičního projektu

Zdroje financování investičních projektů je možné rozdělit podle dvou hledisek.

Dělení z pohledu místa vzniku

- **Interní zdroje**

Interní zdroje se používají v případě, že projekt realizuje již existující firma, jedná se především o výsledky podnikatelské činnosti firmy. [4]

Patří sem:

- Nerozdělený zisk (soukromý sektor)
- Vlastní rozpočtové zdroje (veřejný sektor)
- Odpisy
- Dlouhodobé finanční rezervy [1]

- **Externí zdroje**

Externí zdroje používají především nově vznikající firmy. [4]

Patří sem:

- Dlouhodobé úvěry finančních institucí
- Dlouhodobé úvěry dodavatelské
- Emise cenných papírů
- Finanční leasing
- Finanční podpora státu
- Ostatní [1]

Dělení z pohledu tvorby

- **Vlastní**

Tento druh financování představuje tzv. bezpečný zdroj financování investičních projektů.

Patří sem:

- interní zdroje a emise akcií [4]

Základní formy:

- základní vklad
- navýšení základního vkladu
- nerozdělený zisk z minulých období
- odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku
- výnosy z prodeje
- účasti, subvence a dary [1]

- **Cizí**

Jedná se o rizikovější způsob financování veřejných projektů, jelikož je nutné hradit náklady na cizí kapitál (např. úroky z úvěrů) a zároveň tento samotný kapitál splatit.

Jsou to prostředky, které si podnik zapůjčil a musí je vrátit.

Patří sem:

- Ostatní zdroje [4]

Základní formy:

- Úvěr
- Obligace [1]

6 CHARAKTERISTIKA INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Následující kapitoly budou věnovány konkrétnímu investičnímu projektu a bude hodnocena jeho efektivnost.

Jedná se o polyfunkční bytový dům s bytovými a kancelářskými prostory. Dům se nachází v Praze, konkrétně v městské části Břevnov. Na obrázku 10 je vizualizace budovy.



Obrázek 10 – Polyfunkční dům U Markéty, vizualizace [7]

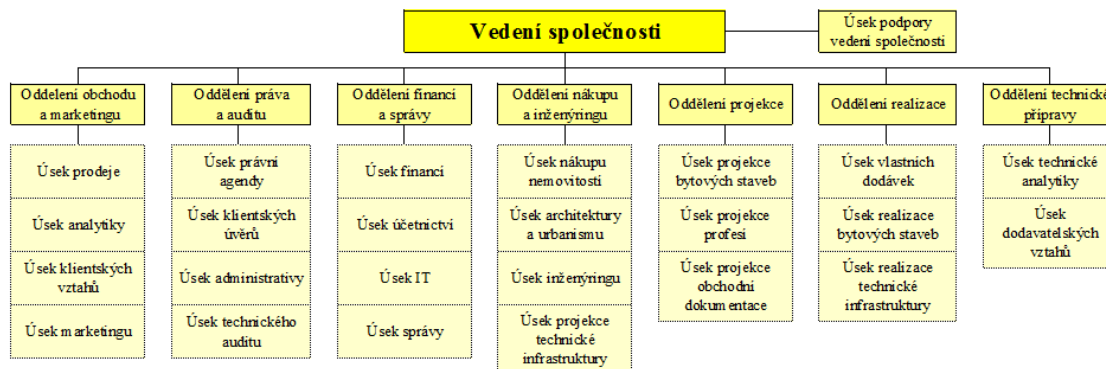
6.1 Popis investora

Investorem je společnost Central Group a.s., která je v České republice největším rezidenčním developerem a investorem nové bytové výstavby. Vedle zprostředkovávání prodeje a pronájmu bytů a rodinných domů se zabývá také správou investičních nemovitostí.

Central Group a.s. je akciová společnost a je zapsaná do obchodního rejstříku vedeného u Městského soudu v Praze. Do obchodního rejstříku byla zapsána v roce 2012 a základní kapitál firmy je 2 miliony Kč. Společnost sídlí v Praze 4 na adrese Na strži 1702/65, Nusle, 140 00.

Jelikož společnost dlouhodobě vykazuje stabilní zisk, nemusí pro svoji činnost využívat žádných cizích zdrojů. [7,8]

Organizační struktura společnosti



Obrázek 11 – Organizační struktura Central Group a.s. [vlastní]

Realizované projekty

Praha 10 – Horní Měcholupy:

Projekt Javorová čtvrť

Rok dokončení – 2015

Počet bytů – 943 celkem

Javorová čtvrť se nachází v Horních Měcholupech. Jedná se o komplex osmi moderních bytových domů. V okolí se nachází zelené plochy s parkovou úpravou, javorová alej a dětská hřiště. Jedná se o jeden z prodejně nejúspěšnějších projektů v novodobé české historii. [7]



Obrázek 12 – Projekt Javorová čtvrť [7]

Praha 5 – Zličín

Projekt Metropole

Rok dokončení – 2014

Počet bytů – 1730 celkem

Metropole Zličín je jeden z nejrozsáhlejších developerských projektů v Praze. Nachází se přímo u stanice metra B Zličín a v blízkosti se nachází obchodně-zábavní centrum. [7]



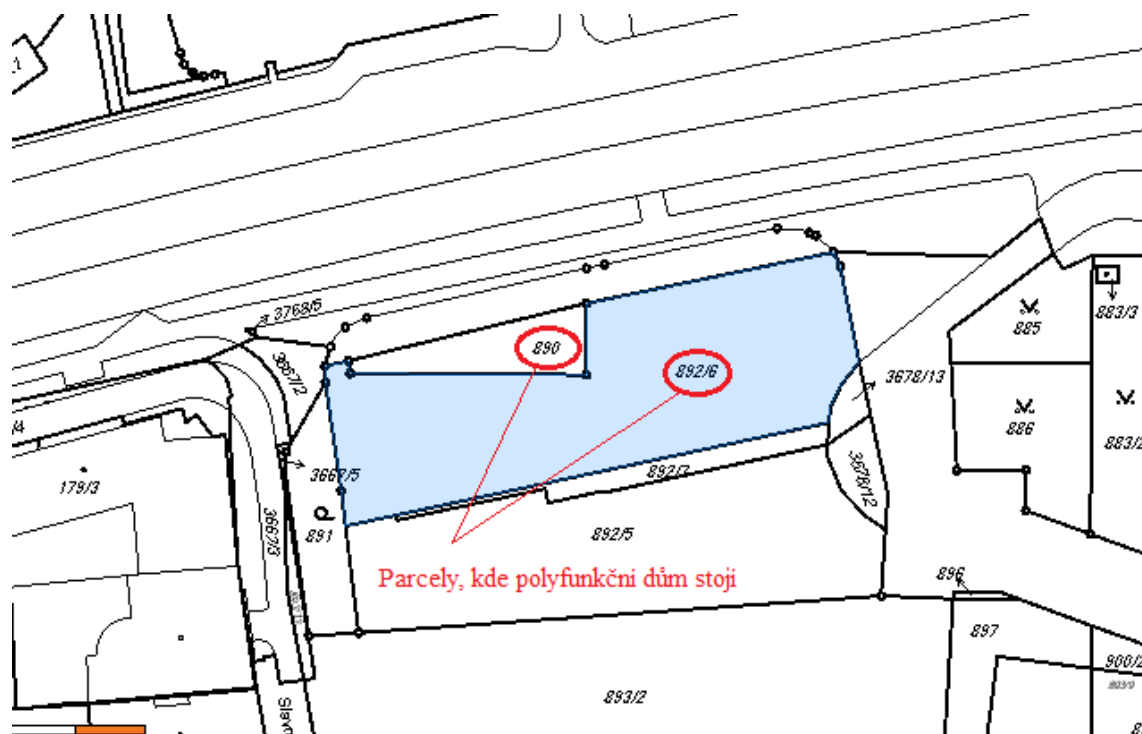
Obrázek 13 – Projekt Metropole [7]

6.2 Seznámení s investičním projektem

Polyfunkční dům U Markéty se nachází na Praze 6 v lokalitě Břevnov, ulice Patočkova. Všechny dotčené pozemky spadají do katastrálního území Břevnov, které se nachází cca 6 km od centra města Prahy. Celá tato lokalita se nachází v ochranném pásmu nadřazeného dopravního systému Břevnovská radiála.

Dotčené parcely:

- Parcela č. 890, 892/6 – pozemky pro výstavbu bytových domů
- Parcela č. 885, 886, 891, 892/5, 893/2, 893/13, 3667/2, 3667/3, 3667/4, 3678/1, 3678/12, 3768/1 – inženýrské sítě, komunikace [9]



Obrázek 14 – Katastrální mapa území [10]



Obrázek 15 – Mapa území [11]

Pozemek leží v zastavěné části obce. Ze severní strany přiléhá ke komunikaci ulice Patočkova, ze západní strany k nadzemní lávce pro pěší přes tuto ulici. Dále přiléhá k bytové zástavbě, která se nachází v ulici Slavíkova. Jižně sousedí s objektem Polikliniky Břevnov a s plochou, kde je dle Územního plánu hlavního města Prahy plánovaná výstavba parku. Na východní straně pozemek přiléhá k ulici Kolátorova, kde je v současnosti pouze šterková cesta. Dále na této straně přiléhá k objektu stávající zástavby Břevnov. [9]

6.2.1 Účel stavby, architektonické řešení stavby

Účelem je vytvořit polyfunkční dům s bytovými prostory a s prostory kancelářskými. Objekt obsahuje 64 bytových jednotek, 15 ateliérů, 41 otevřených garážových stání a 31 uzavřených. V přízemí se nachází 3 nebytové prostory, které je možné využít na služby.

Navrhovaný objekt má základní obdélníkový tvar. Dispozičně je tvořen dvěma oddělenými částmi se schodišťovými trakty, dvěma samostatnými vstupy a se společnými suterénními prostory parkovacích stání a garáží. Oba vstupy do objektu jsou ze severní strany z ulice Patočkova. Vjezd do garáží je z východní strany z ulice Kolátorova a je řešen rampou. Zásobování jednotek je možné přímo z obslužné komunikace.

Budova má dvě podzemní podlaží a sedm nadzemních, východní část stavby pouze 6 nadzemních. Objekt je tvořen bytovými jednotkami, komerčními prostory, otevřenými a uzavřenými garážovými stáními. Podzemní podlaží jsou využita pro parkovací stání a úložné prostory pro uživatele bytu. Dále je zde umístěna výměňková stanice, záložní zdroj, technické prostory a komunikační jádra s výtahy. Komerční prostory se nachází hlavně v 1.NP, nejsou dispozičně řešeny, aby budoucí uživatelé mohli tyto prostory co nejuniverzálněji využít. Zbývající nadzemní podlaží 2. NP až 6.NP jsou tvořena převážně bytovými jednotkami. V 7. NP jsou umístěny terasy. [9]

Tabulka 1 - Kvantifikační údaje

Velikostní kategorie bytů	Celkem
1 + kk	20
2 + kk	25
3 + kk	13
4 + kk	6
Bytů celkem	64
Nebytové jednotky –	15
Otevřené garážové stání	41
Uzavřené garážové stání	31
Venkovního stání	11
Parkovací stání celkem	83



Obrázek 16 – Pohledy [12]

6.2.2 Stavebně technické řešení stavby

Zemní práce, zajištění stavební jámy

Před zahájením zemních prací byla sejmuta ornice, která byla odvezena a později využita pro terénní úpravy. Dále byla vytvořena stavební jáma, která se zajistila pomocí kotvené záporové stěny.

Byly provedeny vrty o průměru 600 mm, do kterých byly kladeny ocelové profily IPE 360. Poté, co se osadily vrty, se pata vrtu se vyplnila betonem C 8/10 a zbytek stabilizovanou zeminou. [9]

Zakládání, spodní stavba

Objekt je založen na hlubinných pilotách, jelikož základová půda pod plošnými základy se vyznačuje složitými základovými poměry. Dalším důvodem zakládání na pilotách je, že v budoucnu se v blízkosti objektu plánuje stavba tunelu.

Konstrukčním řešením založení objektu je monolitický krabicový suterén. Tento systém je řešen jako deskostěnová konstrukce s vnitřními podporami – monolitickými sloupy a stěnami jader. [9]

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce spodní stavby jsou tvořeny obvodovými stěnami, vnitřními stěnami a sloupy. V podzemních podlažích jsou obvodové stěny navrženy jako železobetonové monolitické tl. 240 – 280 mm, vetknuté do základové desky a stropních desek. V nadzemních podlažích jsou obvodové stěny navrženy jako železobetonové monolitické tl. 220 mm a v podlažích 5NP – 7NP jako zděné ze systému Porotherm 24 P + D. [9]

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce bytového domu jsou tvořeny železobetonovými deskami tl. 200 mm, 220 mm, 240 mm a 260 mm uloženými na nosné stěny a sloupy. [9]

Schodiště, výtahové šachty, výtahy

V celém objektu se nachází dva schodišťové trakty. Schody jsou navrženy dvouramenné. Ramena jsou prefabrikovaná, uložená na ozuby monolitických podest. Schodišťová zábradlí jsou navržena ocelová tyčová a madla dřevěná.

Ve schodišťovém prostoru jsou umístěny výtahové šachty. V každé výtahové šachtě je instalován osobní výtah. Výtahy jsou umístěny v komunikačních jádrech a propojují všechna nadzemní a podzemní podlaží. [9]

Zdivo

Nosné i nenosné zdivo v celém objektu je tvořeno z cihelných tvarovek systému Porotherm. [9]

Povrchové úpravy konstrukcí – vnější povrchy

Celý objekt je opatřen provětrávanou fasádou se systémovým nosným rastroem se zadním „neviditelným“ kotvením. [9]

Povrchové úpravy konstrukcí – vnitřní povrchy

Vnitřní povrchy zděných i železobetonových stěn a konstrukcí nezakrytých sádkokartonem jsou v bytech a ve společných domovních prostorech omítnuty vápenocementovou jádrovou omítkou + sádkovou stěrkou. Ostatní plochy jsou omítnuty vápenocementovou štukovou omítkou.

V garážích a ve sklepních prostorech nejsou železobetonové sloupy a stěny omítány (kromě prostoru komunikačního jádra v suterénu a oblasti vstupu).

Stropy a spodní plochy schodišťových ramen jsou opatřeny sádkovou omítkovou stěrkou.

Stěny nad sádkokartonovými podhledy jsou opatřeny jádrovou omítkou bez štku.

Veškeré prostory – domovní komunikace, byty, prostor garáží a technické prostory jsou vymalovány bílou barvou.

V koupelnách, na WC, v úklidových komorách a v prostorech kuchyňských linek jsou provedeny keramické obklady. [9]

Podlahy

V jednotlivých vnitřních prostorech objektu jsou různé nášlapné vrstvy podlah. Liší se dle využití místnosti. V prostoru garáží je nášlapná vrstva tvořena betonovou pojezdovou dlažbou, na terasách betonovou dlažbou, na lodžích keramickou mrazuvzdornou dlažbou. Komory, WC, koupelny, chodby, schodiště, kuchyňské kouty

mají nášlapnou vrstvu podlah z keramické dlažby, obytné pokoje a kancelářské prostory jsou vybaveny plovoucí podlahou.

Součástí nášlapných vrstev podlah jsou soklové lišty, obkladové soklové pásy nebo soklové pásy provedené nátěrem. Přechod mezi různými druhy podlahovin je upraven kovovými podlahovými přechodovými lištami. Dřevěné prahy jsou pouze u bytových dveří. [9]

Střechy, terasy, lodžie

Střecha nad celým objektem je plochá. Nepochozí ploché střechy jsou jednoplášťové s hydroizolačním souvrstvím tvořeným modifikovanými asfaltovými pásy. Střecha v úrovni 7.NP je opatřena násypem s oblým kamenivem.

V 6.NP a 7.NP se nachází pochozí ploché střechy. Ustoupením objektu tam vznikají terasy. Plocha teras je jednoplášťová a má nášlapnou vrstvu z betonových dlaždic.

Nad 1. PP se nachází také terasa s obdobnou skladbou jako na výše uvedených terasách. Část této střechy je zatravněna, část střechy tvoří pojezdová komunikace s otevřenými parkovacími stáními s betonovou pojezdovou dlažbou a hydroizolací z modifikovaných pásů.

Ve 2.NP se nachází lodžie s keramickou dlažbou, které jsou nad interiérem a mají zateplenou skladbu s hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů.

Plochá střecha je odvodňována vpustěmi do vnitřních svodů. [9]

Izolace

Obvodový plášť je opatřen tepelnou izolací provedenou fasádními deskami minerální vlny. Dále jsou tepelnými izolacemi opatřeny atiky teras nad vytápěnými prostory, desky lodžií a střešní skladby. Co se týká vnitřních prostor, jsou desky kročejového a podlahového polystyrénu umístěny ve skladbě podlah, minerální desky v podhledech domovních komunikací, ve stropě nevytápěných garáží a domovních komunikací pod byty. Železobetonové stěny mezi byty a domovními komunikacemi jsou také opatřeny vrstvou minerální vlny.

Stavba je vystavěna v oblasti, ve které dle radonového průzkumu je nízký radonový index. Proto není třeba zvláštních ochranných opatření proti pronikání radonu z podloží.

Proti vlhkosti je spodní stavba primárně ochráněna návrhem spodní stavby z vodostavebního betonu. Hydroizolace střešních je tvořena dvěma vrstvami modifikovaných asfaltových pásů. Vnitřní prostory s vlhkým provozem jsou izolovány stěrkovou hmotou.

Od hluku z dopravy je budova chráněna akustickou izolací. Jsou navržena opatření, která zajistí ochranu vnitřního prostoru stavby, tzn. vyšší neprůzvučnost hlavně okenních otvorů.

Ochrana proti šíření hluku z vnitřních zdrojů bytového domu spočívá ve vhodném materiálovém a dispozičním řešení a v řešení konstrukčních detailů. Stěny mezi byty jsou vytvořeny z akustických tvarovek a podlahy jsou opatřeny kročejovou izolací. [9]

Okna, dveře

Okna, okenní sestavy a sestavy s balkonovými dveřmi mají dřevěné rámy se zasklenými izolačními dvojskly. Část skleněných výplní je pevná, část otvíravá a výklopná. Okna jsou opatřena vnějšími žaluziemi s elektrickým ovládáním.

Vnitřní parapety oken jsou tvořeny dřevotřískovými parapetními deskami ve stejném odstínu, jako mají okenní rámy. Vnější parapety jsou tvořeny TiZn plechem.

Vstupní dveře jsou dvoukřídlé s plným bezpečnostním prosklením. Dveře mají hliníkové rámy, madlo a jsou napojeny na čipový systém a domovní telefon.

Vjezdy do garáží umístěných v suterénních prostorách uzavírají průmyslová sekční vrata s elektromotorovým pohonem řízená dálkovými ovladači. Uzavřená parkovací stání mají výklopná vrata s ručním otevíráním.

Jednotlivé byty mají plné laminátové vstupní dveře, umístěné v ocelových zárubních. Dveře na domovních komunikacích jsou dřevěné prosklené. Vnitřní bytové dveře jsou dýhované, dveřní křídla jsou plná nebo prosklená. V bytech jsou dřevěné obložkové zárubně a nejsou zde prahy, ale kovové přechodové lišty. [9]

6.3 Stav zakázky

Stavba objektu započala na podzim roku 2014 a byla dokončena na jaře 2016. Od května 2016 jsou prostory nabídnuty k pronájmu a prodeji. K 5. 12. 2016 je z celkových 79 bytů (vč. ateliérů) volných 10 jednotek. Na následujících fotografiích je zachycen počátek výstavby objektu a dále pak konečný stav projektu z května 2016. [13]



Obrázek 17 – Stavba základů [13]



Obrázek 18 – Polyfunkční dům U Markéty [7]

7 NÁVRHY ŘEŠENÍ A HODNOCENÍ VÝNOSŮ

V následující kapitole byl proveden výpočet investičních nákladů a zhodnocení investice. Bylo hodnoceno celkem pět možných variant. Nejprve byla zanalyzována možnost, kde investor jednotky prodává a správu nemovitosti zajišťuje outsourcovaná firma. Při prodeji se vyhodnocovaly dva scénáře, optimistický a pesimistický. Druhou zkoumanou možností byl stav, kdy investor jednotky pronajímá, a správu nemovitosti zajišťovala najatá firma. I v této části byla vyhodnocena pesimistická a optimistická varianta. Jako poslední byl vyhodnocen reálný stav, kdy investor jednotky prodával, a realita byla porovnána s hypotetickými scénáři. U reálné varianty bylo také kalkulováno s tím, že správa nemovitosti je outsourcovanou činností.

7.1 Investiční náklady analyzovaného projektu

7.1.1 Rozpočtové náklady

Rozpočet stavební zakázky sestavil rozpočtář firmy Central Group a.s., která je investorem. Rozpočet byl vyhotoven na základě doloženého výkazu výměr, který si taktéž investor zpracoval sám.

Cena tohoto objektu je 133 000 000 Kč bez DPH. [14]

V tabulce 2 je uveden rozpis nákladů.

Tabulka 2 – Rozpočtové náklady [vlastní]

Druh	Částka [Kč]
HSV celkem	68 209 408
PSV celkem	62 170 592
ZRN celkem	130 380 000
VRN celkem	2 620 000
Celkové rozpočtové náklady	133 000 000

HSV ... hlavní stavební výroba

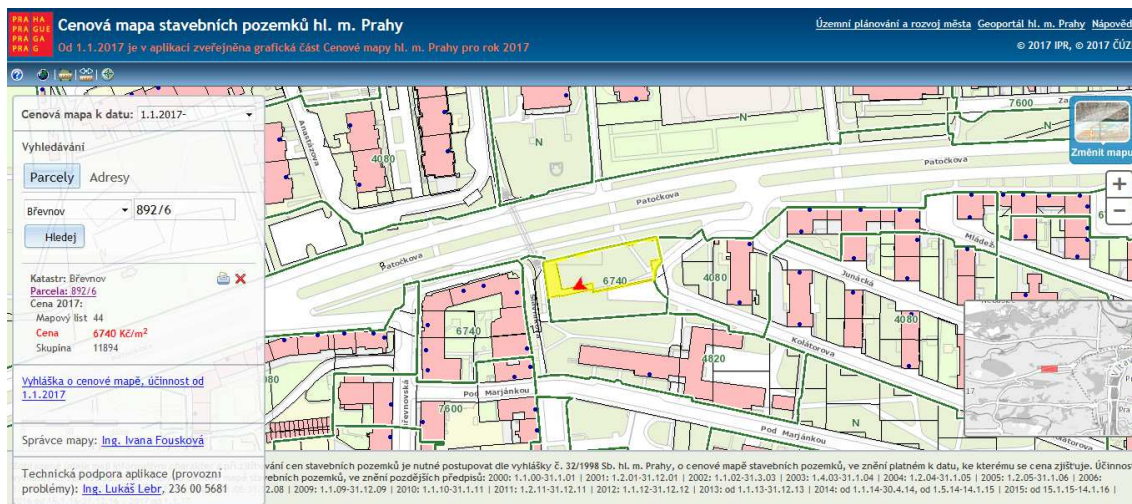
PSV ... přidružená stavební výroba

ZRN ... základní rozpočtové náklady

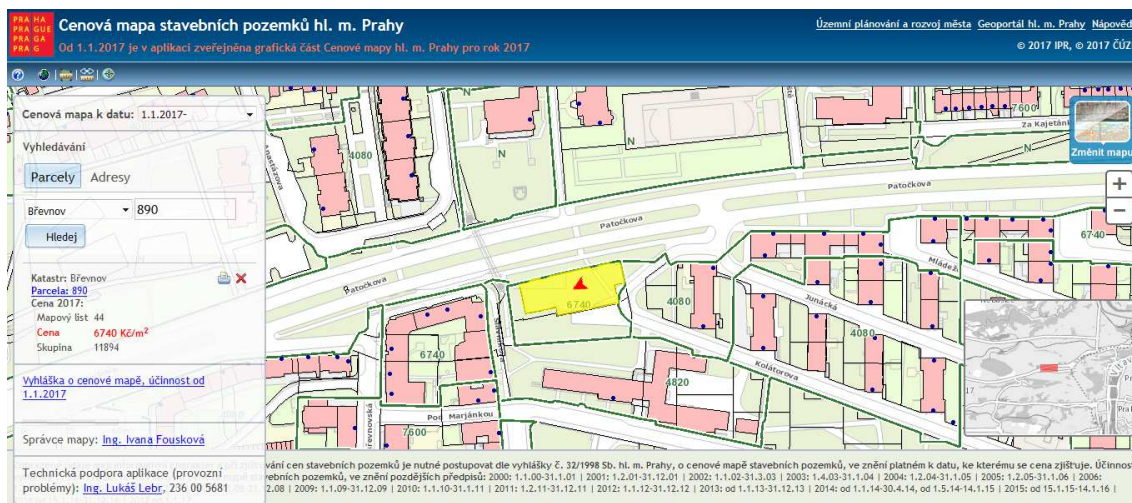
VRN ... vedlejší rozpočtové náklady

7.1.2 Náklady na pozemek

Náklady na pozemek zjistím na základě výměry pozemku a cenové mapy platné k 15. 1. 2016. Dle této cenové mapy, která je vidět na obrázcích 19 a 20 je cena pozemku na parcele č. 892/6 i pozemku na parcele č. 890 stanovena na 6740 Kč/ m². Oba pozemky se nachází v katastrálním území Břevnov. [15]



Obrázek 19 - Cenová mapa, parcela 892/6, KÚ Břevnov [15]



Obrázek 20 – Cenová mapa, parcela 890, KÚ Břevnov [15]

Výpočet je uveden v následující tabulce 3.

Tabulka 3 – Náklady na pozemek [vlastní]

Parcela	Výměra [m ²]	Cena za m ² [Kč]	Cena parcely celkem [Kč]
892/6	1500	6740	10 110 000
890	196	6740	1 321 040
Celkové náklady na pozemek			11 431 040

7.1.3 Náklady na projekční činnost

Projekt byl zhotoven projektantem, který působí na straně investora. Náklady na projekční činnost byly stanoveny dle odborného odhadu na 3% z ceny objektu.

Náklady na projekční činnost = 133 000 000 * 0,03

Náklady na projekční činnost = 3 990 000 Kč

7.1.4 Celkové investiční náklady

Investiční náklady tvoří cena stavební zakázky, náklady na pozemek a náklady na projekční činnost. Celkové investiční náklady byly stanoveny na **148 421 040 Kč**.

Tabulka 4 – Celkové investiční náklady [vlastní]

Investiční náklady	Částka [Kč]
Stavební náklady	133 000 000
Náklady na pozemek	11 431 040
Náklady na projekční činnost	3 990 000
Celkové investiční náklady	148 421 040

7.2 Diskontní sazba analyzovaného projektu

Diskontní sazba je stanovena pomocí podnikových nákladů kapitálu. Výpočet je proveden dle vzorce (8) na výpočet vážených průměrných nákladů na kapitál WACC uvedeném v kapitole 4.4.2.

Potřebná data jsem získala z účetní závěrky společnosti Central Group a.s k 31. 12. 2015. Účetní závěrka pro rok 2016 tou dobou není k dispozici.

Dle účetní závěrky roku 2015, která je k dispozici na portále justice.cz, jsem zjistila, že firma nedisponuje žádnými dluhopisy ani úvěry. Veškeré dluhopisy byly splaceny k 21. 12. 2014 a v roce 2015 nebyly emitovány žádné nové dluhopisy. Z toho důvodu mi pro výpočet diskontní sazby dle vzorce (8) odpadá část vzorce cizí kapitál a pracuji pouze s částí vlastní kapitál. [16]

Vstupní data:

Vlastní kapitál = E = 4 700 672 Kč

Cizí kapitál = D = 358 890 Kč

Součet = E + D = C = 5 059 562 Kč

Vzorce:

$$WACC = \frac{E}{C} * r_e$$

Je nutné spočítat náklady vlastního kapitálu r_e , k čemuž je třeba dopočítat následující hodnoty pro dosazení do vzorců.

$$R_e = r_0 + RP$$

$$RP = \beta \text{ koef} * (R_m - R_d)$$

Výpočet:

1) Stanovení průměrné tržní výnosnosti státních dluhopisů R_d

Hodnota R_d je určena dle obrázku 21 a zobrazuje průměrnou výnosnost státních dluhopisů. Jelikož bezrizikovou sazbu splňují státní dluhopisy s dobou splatnosti minimálně 10 let, jsou pro výpočet využity výnosnosti státních dluhopisů od roku 2025 do roku 2057. [17]

Náš výběr							
Státní ČR							
HZL ČR							
Firemní ČR							
Státní Svět							
Firemní Svět							
Název	Měna	Cena		Y-T-M		Mod. Durace	AUV(ks)
		Nákup	Prodej	Nákup	Prodej		
ST. DLUHOP. 4,00/17	CZK	101,410	101,850	-0,630	-2,017	0,303	278,89
ST. DLUHOP. VAR/17	CZK	101,350	101,600	-1,041	-1,452	0,089	51,09
ST. DLUHOP. 0,00/17	CZK	100,740	101,370	-0,833	-1,532	0,882	0,00
ST. DLUHOP. 0,00/18	CZK	100,950	101,480	-0,868	-1,345	1,085	0,00
ST. DLUHOP. 0,85/18	CZK	102,150	102,630	-0,876	-1,253	1,225	65,21
ST. DLUHOP. 4,60/18	CZK	109,350	109,700	-0,972	-1,165	1,614	158,44
ST. DLUHOP. 5,00/19	CZK	113,340	114,030	-0,722	-0,991	2,174	348,61
ST. DLUHOP. 0,00/19	CZK	101,550	101,990	-0,597	-0,765	2,567	0,00
ST. DLUHOP. 1,50/19	CZK	105,850	106,440	-0,530	-0,726	2,810	22,08
ST. DLUHOP. 3,75/20	CZK	115,440	116,130	-0,362	-0,529	3,528	104,17
ST. DLUHOP. VAR/20	CZK	101,900	102,500	-0,408	-0,554	0,469	0,22
ST. DLUHOP. 3,85/21	CZK	119,360	120,120	-0,187	-0,328	4,449	88,76
ST. DLUHOP. 4,70/22	CZK	127,330	128,110	-0,066	-0,182	5,174	130,56
ST. DLUHOP. VAR/23	CZK	108,500	109,450	-0,224	-0,363	0,325	75,78
ST. DLUHOP. 0,45/23	CZK	101,020	102,290	0,299	0,114	6,749	7,15
ST. DLUHOP. 5,70/24	CZK	140,750	141,690	0,172	0,069	6,324	327,75
ST. DLUHOP. 2,40/25	CZK	116,850	117,850	0,431	0,324	8,013	63,12
ST. DLUHOP. 1,00/26	CZK	104,650	105,670	0,498	0,391	9,090	49,04
ST. DLUHOP. VAR/27	CZK	103,360	104,000	-0,043	-0,099	0,411	2,38
ST. DLUHOP. 2,50/28	CZK	119,950	121,210	0,713	0,612	10,351	81,25
ST. DLUHOP. 0,95/30	CZK	101,550	102,650	0,827	0,741	12,581	57,52
ST. DLUHOP. 4,20/36	CZK	157,660	160,400	0,998	0,884	15,250	21,00
ST. DLUHOP. 4,85/57	CZK	188,060	192,050	1,794	1,706	24,305	35,03

20.12.2016 10:03:22

Pozn. Y-T-M = Výnos do splatnosti

Zdroj: Patria Finance, ČSOB

Obrázek 21 – Výnosnost státních dluhopisů [17]

Z čísla před lomítkem, které značí roční kupon, je stanovena průměrná výnosnost, která představuje výnosnost z nominální hodnoty za stanovené období.

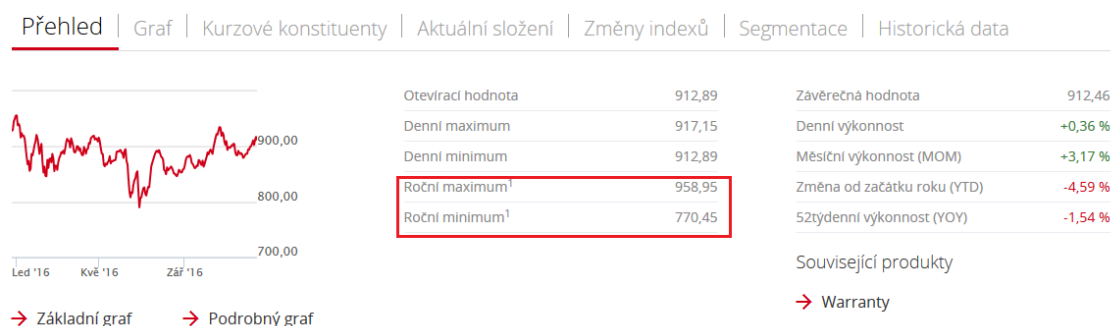
$$R_d = \frac{2,4+1+2,5+0,95+4,2+4,85}{6}$$

$$R_d = 2,65\%$$

2) Stanovení průměrné roční výnosnosti tržního portfolia R_m

R_m je stanoveno na základě burzovního indexu PX. Index PX je oficiální cenový index Burzy cenných papírů Praha, a.s.

Hodnota R_m je určena dle obrázku 22, který vyobrazuje průměrnou výnosnost tržního portfolia. [18]



Obrázek 22 – Průměrná výnosnost tržního portfolia [18]

Průměrná roční výnosnost tržního portfolia je určena jako průměr roční maximální a minimální hodnoty.

$$R_m = \frac{958,95+770,45}{2} / 100$$

$$R_m = 8,647\%$$

3) Stanovení BETA koeficientu

BETA koeficient udává změnu výnosnosti akcií podniku v závislosti na výnosnosti celého kapitálového trhu. Stanovení koeficientu BETA je provedeno dle Maříkové, P., Maříka, M. [19]

Expertní ohodnocení jednotlivých faktorů, které ovlivňují velikost koeficientu BETA, je provedeno v následující tabulce 5.

Tabulka 5 – Stanovení koeficientu BETA [vlastní]

STUPNICE HODNOCENÍ RIZIKOVOSTI	0,5	1	1,5	Σ
Citlivost na změny hospodářského cyklu	minimální	vyvíjí se s cyklem	vysoká	1,5
Vyjednávací síla vůči dodavatelům	převaha podniku	vyrovnaná	převaha dodavatelů	0,5
Vyjednávací síla vůči odběratelům	převaha podniku	vyrovnaná	převaha odběratelů	1,5
Podíl fixních nákladů na celkových nákladech	nízký	průměrný	vysoký	1,5
Míra zadlužení (cizí kapitál / vlastní)	menší než 40%	40-80%	80% a více	0,5
Velikost podniku	velký	střední	malý	1,0
Územní diverzifikace	značná	střední	malá	1,5
Výrobová diverzifikace	značná	střední	malá	1,5
průměr β_{koef}				1,1875

4) Výpočet rizikové premie RP

$$RP = \beta_{\text{koef}} * (R_m - R_d)$$

$$RP = 1,1875 * (8,647 - 2,65)$$

$$\mathbf{RP = 7,1214\%}$$

5) Stanovení výnosnosti bezrizikové investice

$$r_0 = R_d$$

$$\mathbf{r_0 = 2,65\%}$$

6) Výpočet nákladů vlastního kapitálu r_e

$$r_e = r_0 + RP$$

$$r_e = 2,65 + 7,1214$$

$$\mathbf{r_e = 9,77\%}$$

7) Výpočet WACC

$$WACC = \frac{E}{C} * r_e$$

$$WACC = (4\,700\,672 / 5\,059\,562) * 9,77$$

$$WACC = 9,08\%$$

Diskontní sazba pro tento projekt je 9,08%.

Tento projekt neovlivní kapitálovou strukturu podniku, a jelikož tento projekt nijak nevybočuje z běžného portfolia firmy Central Group a.s. lze tvrdit, že míra rizika se přibližuje podnikatelskému riziku podniku. Podnikové náklady kapitálu tudíž mohou být užity jako diskontní sazba, protože splňují obě podmínky popsané v kapitole 4.4.2.

7.3 Stanovení odpisů

Pro výpočet odpisů jsem zvolila metodu rovnoměrného odepisování majetku. Administrativní budova spadá do odpisové skupiny 6 a doba odepisování je stanovena na 50 let. [20]

Odpisy stanovím na základě vzorce pro rovnoměrné odepisování:

$$\text{roční odpis} = \frac{VC \cdot \text{sazba}}{100} \quad (12)$$

kde

VC ... vstupní cena

Sazba ... hodnota dle zákona

Sazba pro první rok = 1,02

Sazba pro další roky = 2,02

Výpočet:

VC = investiční náklady – náklady na pozemek

VC = 148 421 040 – 11 431 040

VC = 136 990 000 Kč

Odpis pro první rok = $(136\,990\,000 \cdot 1,02) / 100$

Odpis pro první rok = 1 397 298 Kč

Odpis pro další roky = $(136\,990\,000 \cdot 2,02) / 100$

Odpis pro další roky = 2 767 198 Kč

7.4 Náklady na správu nemovitosti

Jelikož investor je pouze vlastníkem a správu nemovitosti provádí outsourcovaná firma, vzniká náklad spojený s péčí o nemovitost a tento náklad investor hradí outsourcované firmě.

Provozní náklady na údržbu a správu nemovitosti zahrnují poplatky firmě na zajištění správy nemovitosti, údržbu venkovních ploch, údržbu zeleně, revizi elektro, požární revizi, servis výtahů a úklid a energie společných prostor. [21,22]

Výpočet:

Počet BJ = 79

Celková plocha společných prostor = 1948,66 m²

Cena za technickou + ekonomickou správu = 180 Kč / BJ / měsíc

Cena za úklid společných prostor = 2,50 Kč / m² / měsíc

Cena za zajištění = 15 Kč / m²

V následující tabulce 6 je proveden výpočet.

Tabulka 6 – Náklady na správu nemovitosti [vlastní]

	MJ	Množství [MJ]	Jedn.cena / měsíc [Kč]	Celková cena / měsíc [Kč]	Celková cena / rok [Kč]
Poplatek za zajištění	m2	1948,66	15,00	29 230	350 759
Správa nemovitosti	BJ	79,00	180,00	14 220	170 640
Úklid chodeb	m2	1948,66	2,50	4 872	58 460
Energie	m2	1948,66	30,00	58 460	701 518
Celková cena				106 781	1 281 376

Investorovi vzniká výdaj, který hradí v plné výši outsourcované firmě, a zároveň příjem, kdy jednotliví vlastníci či nájemci dle obsazenosti budovy uhrazují náklady na správu nemovitosti investorovi.

7.5 Hodnocení prodeje jednotek

V této kapitole provedu zhodnocení optimistické a pesimistické varianty, kde nastíním možné scénáře vývoje při prodeji bytových a nebytových jednotek. Investici budu hodnotit po dobu 10 let.

7.5.1 Příjmy při prodeji jednotek

Investor bude vykazovat příjem z prodeje jednotlivých bytových jednotek a z poměrné částky za správu nemovitosti, kterou hradí vlastníci odkoupených jednotek investorovi.

Příjem z vlastního prodeje jednotek:

Cenu za prodej jednotlivých bytových jednotek jsem získala přímo z webových stránek Central Group a.s., kde jsou jednotlivé byty nabídnuty k prodeji a je zde uvedeno cenové rozpětí jednotlivých dispozic. V následující tabulce 7 je uvedeno cenové rozpětí jednotlivých bytových a nebytových jednotek dle dispozic. [23]

Tabulka 7 – Ceny jednotek [vlastní]

Dispozice	Počet jednotek	Vnitřní užitná plocha[m ²]	Cena za m ² [Kč/m ² vč.DPH]	Celková cena [Kč vč. DPH]
1 + kk (A)	15	34,1	73 800 – 75 000	2 822 870 – 3 045 268
1 + kk	20	30,4 – 30,7	87 400 – 89 700	3 005 370 – 3 291 743
2 + kk	20	58	84 000 – 85 100	5 302 294 – 5 401 044
3 + kk	13	77,8 – 84,6	66 700 – 85 100	6 850 124 – 8 025 167
4 + kk	11	92,8 – 96,8	69 000 – 80 500	7 514 856 – 8 894 324
Nebyt.prostor	3	209,3 – 245,2	50 000	10 465 000 – 12 260 000

(A) – Atelier

Ceny zahrnují přiřazené položky k bytu, jako je parkovací stání a sklep.

Cenu u jednotlivých typů dispozic jsem stanovila středovou hodnotou z celkového rozpětí, které je uvedeno v tabulce 7. A to následovně, jak je uvedeno v tabulce 8.

Tabulka 8 – Uvažovaná cena jednotlivých dispozic [vlastní]

Dispozice	Celková cena [Kč vč. DPH]	Celková cena [Kč bez DPH]
1 + kk (A)	2 934 069	2 493 959
1 + kk	3 148 557	2 676 273
2 + kk	5 351 669	4 548 919
3 + kk	7 437 646	6 321 999
4 + kk	8 204 590	6 973 902
Nebytový prostor	11 362 500	9 568 125

V tabulce 9 je uveden výpočet celkových provozních příjmů z prodeje bytových i nebytových prostor této polyfunkční budovy.

Tabulka 9 – Příjmy z prodeje jednotek [vlastní]

Dispozice	Počet jednotek	Cena bez DPH za bytovou jednotku [Kč]	Cena bez DPH celkem [Kč]
1 + kk (A)	15	2 493 959	37 409 380
1 + kk	20	2 676 273	53 525 469
2 + kk	20	4 548 919	90 978 373
3 + kk	13	6 321 999	82 185 988
4 + kk	11	6 973 902	76 712 917
Nebytové pr.	3	9 658 125	28 974 375
Celkem / rok [Kč]:			369 786 502

V případě prodeje všech bytových i nebytových jednotek získá investor příjmy ve výši **369 786 502 Kč bez DPH**.

Příjem z poplatků za správu nemovitosti:

Bude vypočteno v následujících kapitolách dle obsazenosti v jednotlivých scénářích.

7.5.2 Výdaje při prodeji jednotek

Výdaje investora se skládají z odpisů a provozních nákladů spojených s chodem nemovitosti. Jelikož je celý projekt hrazen z vlastních zdrojů a cizí kapitál není využíván, odpadá tak v nákladech položka úroky, které by byly spojené s úvěrem.

Odpisy:

Odpisy jsou vypočteny v kapitole 7.3.

Náklady na správu nemovitosti:

Náklady na správu nemovitosti jsou vypočteny v kapitole 7.4.

Celkové roční výdaje v prvním roce:

Tabulka 10 – Celkové roční výdaje v prvním roce [vlastní]

Provozní výdaje	Částka [Kč]
Odpisy	1 397 298
Náklady spojené se správou nemovitosti	1 281 376
Celkem	2 678 674

Celkové roční výdaje v dalších letech:

Tabulka 11 – Celkové roční výdaje v dalších letech [vlastní]

Provozní výdaje	Částka [Kč]
Odpisy	2 767 198
Náklady spojené se správou nemovitosti	1 281 376
Celkem	4 048 574

7.5.3 Hodnocení výnosu z prodeje dle pesimistické varianty

Jeden z možných scénářů vývoje předpovídá při prodeji bytových a nebytových jednotek pesimistickou variantu. Pesimistický scénář předpokládá, že v prvním roce prodeje bytů bude prodáno pouze 30% jednotek, ve druhém roce 20% jednotek, ve třetím roce 19% jednotek, ve čtvrtém roce 14%, v pátém roce 11%, v šestém roce provozu nemovitosti 5% a v roce sedmém poslední 1%. Budova by tak byla kompletně obsazená až v sedmém roce provozování. Scénář je podrobně vyobrazen v tabulce 12.

V tabulce 12 je rovněž uveden příjem z poplatků za správu nemovitosti, které hradí vlastníci odkoupených prostor investorovi, jenž je vlastníkem budovy. V prvním roce je obsazeno 30% budovy, v roce druhém 50%, ve třetím 69%, ve čtvrtém 83%, v pátém roce 94%, v šestém 99% a od sedmého roku je budova 100% obsazena. Od sedmého roku má tedy investor kompletně pokryté náklady na správu nemovitosti.

V posledním řádku tabulky jsou uvedeny roční příjmy investora v jednotlivých letech provozování nemovitosti.

Tabulka 12 – Pesimistický scénář prodeje jednotek [vlastní]

	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok
	2016	2017	2018	2019	2020
Prodej [%]	30%	20%	19%	14%	11%
Roční příjem z prodeje [Kč]	110 935 950	73 957 300	70 259 435	51 770 110	40 676 515
Obsazenost [%]	30%	50%	69%	83%	94%
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	384 413	640 688	884 150	1 063 542	1 204 494
Celkové roční příjmy [Kč]	111 320 363	74 597 988	71 143 585	52 833 652	41 881 009

	6. rok	7. rok	8. rok	9. rok	10. rok
	2021	2022	2023	2024	2025
Prodej [%]	5%	1%	0%	0%	0%
Roční příjem z prodeje [Kč]	18 489 325	3 697 865	0	0	0
Obsazenost [%]	99%	100%	100%	100%	100%
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	1 268 562	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Celkové roční příjmy [Kč]	19 757 888	4 979 241	1 281 376	1 281 376	1 281 376

V tabulce 13 je vypočteno cash flow pesimistické varianty prodeje jednotek. V CF jsou uvedeny výnosy z investice, náklady, spočítán hospodářský výsledek před a po zdanění, vypočteno CF čisté a diskontované a na závěr je uvedeno diskontované CF kumulované, které zohledňuje časovou hodnotu peněz. Zhotovením diskontovaného kumulovaného CF získám také čistou současnou hodnotu (NPV), která je ve všech tabulkách výpočtu CF vždy žlutě podbarvena.

Tabulka 13 – Cash flow pesimistické varianty prodeje jednotek [vlastní]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023	2 024	2 025
Investiční náklady	-148 421 040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	0	111 320 363	74 597 988	71 143 585	52 833 652	41 881 009	19 757 888	4 979 241	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Výdaje	0	-2 678 674	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	0	108 641 689	70 549 414	67 095 011	48 785 078	37 832 435	15 709 314	930 667	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198
Daň (19%)	0	20 641 921	13 404 389	12 748 052	9 269 165	7 188 163	2 984 770	176 827	0	0	0
Hospodářský výsledek po zdanění	0	87 999 768	57 145 026	54 346 959	39 515 914	30 644 272	12 724 544	753 840	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198
Odpisy	0	1 397 298	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow (NCF)	-148 421 040	89 397 066	59 912 224	57 114 157	42 283 112	33 411 470	15 491 742	3 521 038	0	0	0
Diskontní faktor	1	0,9167583	0,8404459	0,7704858	0,7063492	0,6475516	0,5936483	0,5442320	0,4989293	0,4573976	0,4193230
Diskontované CF	-148 421 040	81 955 506	50 352 980	44 005 644	29 866 644	21 635 650	9 196 646	1 916 262	0	0	0
Diskontované CF kumulované	-148 421 040	-66 465 534	-16 112 553	27 893 091	57 759 734	79 395 384	88 592 030	90 508 292	90 508 292	90 508 292	90 508 292

Ukazatelé efektivity pesimistické varianty prodeje jednotek

Diskontovaná doba návratnosti (DDN)

Doba návratnosti je spočítána na základě hodnot intervalu, který vyšel v tabulce 14. Dle této tabulky je patrné, že investice do budovy se vrátí mezi 2. a 3. rokem provozu nemovitosti.

Tabulka 14 – Doba návratnosti pesimistické varianty prodeje jednotek [vlastní]

Rok	NCF roční [Kč]	NCF kumulované [Kč]	Diskontní faktor	NCF diskontované [Kč]	NCF disk. kumulované [Kč]
1	2016	89 397 066	0,9167583	81 955 506	81 955 506
2	2017	59 912 224	0,8404459	50 352 980	132 308 487
3	2018	57 114 157	0,7704858	44 005 644	176 314 131
4	2019	42 283 112	0,7063492	29 866 644	206 180 774
5	2020	33 411 470	0,6475516	21 635 650	227 816 424
6	2021	15 491 742	0,5936483	9 196 646	237 013 070
7	2022	3 521 038	0,5442320	1 916 262	238 929 332
8	2023	0	0,4989293	0	238 929 332
9	2024	0	0,4573976	0	238 929 332
10	2025	0	0,4193230	0	238 929 332

Výpočet:

$DDN = \text{počet let spodní hranice intervalu} + (IN - NCF \text{ disk.kum.}_{SHI}) / \text{roční NCF disk.}_{HHI}$

$DDN = 2 + (148\,421\,040 - 132\,308\,487) / 44\,005\,644$

$DDN = 2,366 \text{ let}$

DDN = 2 roky 5 měsíců

Čistá současná hodnota (NPV)

NPV jsem získala při výpočtu CF v tabulce 13, kde je znázorněna žlutým podbarvením. Životnost budovy je vyšší jak 10 let, ale v dalších letech jsou čisté peněžní toky nulové a hodnota diskontovaného kumulovaného cash flow zůstane stejná.

NPV = 90 508 292 Kč

Vnitřní výnosové procento (IRR)

IRR je vypočteno pomocí funkce v excelu *míra výnosnosti = (hodnoty;[odhad])*. Kde do *hodnoty* dosadím čisté cash flow (NCF) z let 0-10 a do *odhadu* číslo, které představuje odhad blízký výsledku funkce míra výnosnosti, což je dle mého odhadu 0,4 (40%).

IRR = 34%

7.5.4 Hodnocení výnosu z prodeje dle optimistické varianty

Optimistická varianta v prvním roce prodeje předpokládá odprodej 92% z celkového množství nabízených jednotek, ve druhém roce 7% a v roce třetím zbylé 1% jednotek. V tomto případě bude budova plně obsazená již ve třetím roce provozu. Optimistický scénář je vyobrazen v tabulce 15.

V tabulce 15 je rovněž vidět obsazenost v jednotlivých letech provozu a příjem investora z poplatků na správu nemovitosti od vlastníků jednotek. V optimistické variantě je obsazenost v prvním roce provozu 92%, ve druhém roce 99% a od třetího roku je budova plně obsazena. V posledním řádku tabulky je spočten celkový příjem investora v jednotlivých letech.

Tabulka 15 – Optimistický scénář prodeje jednotek [vlastní]

	1. rok	2. rok	3. rok	4.rok	5.rok
	2016	2017	2018	2019	2020
Prodej [%]	92%	7%	1%	0%	0%
Roční příjem z prodeje [Kč]	340 203 581	25 885 055	3 697 865	0	0
Obsazenost [%]	92%	99%	100%	100%	100%
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	1 178 866	1 268 562	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Celkové roční příjmy [Kč]	341 382 448	27 153 618	4 979 241	1 281 376	1 281 376

	6.rok	7. rok	8. rok	9. rok	10. rok
	2021	2022	2023	2024	2025
Prodej [%]	0%	0%	0%	0%	0%
Roční příjem z prodeje [Kč]	0	0	0	0	0
Obsazenost [%]	100%	100%	100%	100%	100%
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Celkové roční příjmy [Kč]	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376

V následující tabulce 16 je spočítáno cash flow optimistické varianty prodeje jednotek.

Tabulka 16 – Cash flow optimistické varianty prodeje jednotek [vlastní]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023	2 024	2 025
Investiční náklady	-148 421 040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	0	341 382 448	27 153 618	4 979 241	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Výdaje	0	-2 678 674	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	0	338 703 774	23 105 044	930 667	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198
Daň (19%)	0	64 353 717	4 389 958	176 827	0	0	0	0	0	0	0
Hospodářský výsledek po zdanění	0	274 350 057	18 715 085	753 840	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198
Odpisy	0	1 397 298	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow	-148 421 040	275 747 355	21 482 283	3 521 038	0	0	0	0	0	0	0
Diskontní faktor	1	0,9167583	0,8404459	0,7704858	0,7063492	0,6475516	0,5936483	0,5442320	0,4989293	0,4573976	0,4193230
Diskontované CF	-148 421 040	252 793 688	18 054 696	2 712 910	0	0	0	0	0	0	0
Diskontované CF kumulované	-148 421 040	104 372 648	122 427 344	125 140 254	125 140 254	125 140 254	125 140 254	125 140 254	125 140 254	125 140 254	125 140 254

Ukazatelé efektivity optimistické varianty prodeje jednotek

Diskontovaná doba návratnosti (DDN)

Diskontovaná doba návratnosti je vypočítaná v tabulce 17. Při prodeji podle optimistického scénáře se investiční náklady vrátí ještě v průběhu prvního roku provozu nemovitosti.

Tabulka 17 – Doba návratnosti optimistické varianty prodeje jednotek [vlastní]

Rok		NCF roční [Kč]	NCF kumulované [Kč]	Diskontní faktor	NCF diskontované [Kč]	NCF disk. kumulované [Kč]
1	2016	275 747 355	275 747 355	0,9167583	252 793 688	252 793 688
2	2017	21 482 283	297 229 638	0,8404459	18 054 696	270 848 384
3	2018	3 521 038	300 750 676	0,7704858	2 712 910	273 561 294
4	2019	0	300 750 676	0,7063492	0	273 561 294
5	2020	0	300 750 676	0,6475516	0	273 561 294
6	2021	0	300 750 676	0,5936483	0	273 561 294
7	2022	0	300 750 676	0,5442320	0	273 561 294
8	2023	0	300 750 676	0,4989293	0	273 561 294
9	2024	0	300 750 676	0,4573976	0	273 561 294
10	2025	0	300 750 676	0,4193230	0	273 561 294

Výpočet:

$DDN = \text{počet let spodní hranice intervalu} + (IN - NCF \text{ disk.kum.}_{SHI}) / \text{roční NCF disk.}_{HHI}$

$DDN = 0 + (148\,421\,040 - 0) / 252\,793\,688$

$DDN = 0,587 \text{ let}$

DDN = 8 měsíců

Čistá současná hodnota (NPV)

NPV jsem opět získala při výpočtu CF v tabulce 16, kde je výsledná hodnota žlutě podbarvena. Stejně jako u pesimistické varianty i zde zůstane hodnota diskontovaného kumulovaného cash flow stejná, protože čisté peněžní toky jsou v dalších letech nulové.

NPV = 125 140 254 Kč

Vnitřní výnosové procento (IRR)

IRR je opět spočteno pomocí excelovské funkce *míra výnosnosti = (hodnoty;[odhad])*. *Odhad* výnosnosti jsem v tomto případě stanovila na 80%. A do *hodnoty* dosadím hodnoty čistého cash flow (NCF) z let 0-10.

IRR = 94%

7.6 Hodnocení pronájmu jednotek

V této kapitole provedu zhodnocení optimistické a pesimistické varianty, kde nastíním možné scénáře vývoje při pronájmu bytových a nebytových jednotek. Pesimistický i optimistický scénář pronájmu budu hodnotit v průběhu následujících 50 let, jelikož doba návratnosti investice je poměrně dlouhá.

7.6.1 Příjmy z pronájmu

Investor bude vykazovat příjem z pronájmu jednotlivých bytových a nebytových jednotek a z pronájmu garáží a parkovacího stání. Dalším příjmem pro investora jsou poplatky nájemníků za správu nemovitosti dle obsazenosti budovy. Je uvažováno s tím, že veškeré náklady na energie si hradí nájemníci.

Příjmy z pronájmu jednotek:

Průměrná cena za m² pronájmu kancelářských prostor byla po průzkumu webových stránek realitních kanceláří stanovena na 265 Kč. Ceny za m² pronájmu jednotlivých dispozic jsou zjištěny ze statistiky nemovitostí, kde jsou uvedeny průměrné ceny za pronájem v jednotlivých městech a městských částech. Průměrná cena za m² pronájmu bytové jednotky v Praze 6 je 271 Kč. Cenu pronájmu nebytového prostoru jsem zjistila přímo na webových stránkách firmy Central Group a.s., kde mají uvedeno, za kolik Kč měsíčně pronajímají m² nebytových prostor. Všechny uvažované ceny jednotlivých dispozic jsou bez DPH a jsou uvedeny v tabulce 18. [23,24,25]

Tabulka 18 – Ceny pronájmu jednotek [vlastní]

Dispozice	Počet jednotek	Vnitřní užitná plocha [m ²]	Cena za m ² / měs. [Kč/m ² bez DPH]	Celková cena / měs. [Kč bez DPH]
1 + kk (A)	15	34,1	265	9 037
1 + kk	20	30,4 – 30,7	271	8 279
2 + kk	20	58	271	15 718
3 + kk	13	77,8 – 84,6	271	22 005
4 + kk	11	92,8 – 96,8	271	25 691
Nebyt.prostor	3	209,3 – 245,2	333	75 674

Příjmy z pronájmu parkovacích míst:

Další položkou, která investorovi přinese zisk, je pronájem parkovacích ploch. Měsíční cena za pronájem garáže činí 2 500 Kč, za pronájem parkovacího stání uvnitř budovy 2 200 Kč a měsíční cena za venkovní stání je 1 950 Kč. Tyto ceny jsou ceny průměrné převzaté z webových stránek realitních kanceláří. Všechny ceny jsou bez DPH. Příjmy z pronájmu parkovacích ploch jsou uvedeny v následující tabulce 19. [26]

Tabulka 19 – Ceny pronájmu parkovacích stání [vlastní]

Typ parkování	Počet míst	Cena za místo / měsíc [Kč bez DPH]
Garážové stání	31	2 500
Parkovací stání uvnitř	11	2 200
Parkovací stání venku	41	1 950

V následující tabulce 20 je uveden výpočet celkových provozních příjmů z pronájmu bytových i nebytových prostor a parkovacích stání této polyfunkční budovy.

Tabulka 20 – Provozní příjmy z pronájmu [vlastní]

Dispozice	Počet	Cena za pronájem jednotky / měsíc [Kč]	Cena celkem [Kč]
1 + kk (A)	15	9 037	135 555
1 + kk	20	8 279	165 580
2 + kk	20	15 718	314 360
3 + kk	13	22 005	286 065
4 + kk	11	25 691	282 601
Nebytový pr	3	75 674	227 022
Garáž	31	2 500	77 500
Vnitřní stání	11	2 200	23 100
Venkovní stání	41	1 950	79 950
Celkem / měsíc [Kč]:			1 591 733
Celkem / rok [Kč]:			19 100 796

V případě, že by byly pronajaty všechny bytové a nebytové jednotky a parkovací stání hodnocené polyfunkční budovy, byly by měsíční příjmy z pronájmu 1 591 733 Kč a roční pak **19 100 796 Kč**.

Příjem z poplatků za správu nemovitosti:

Bude vypočteno v následujících kapitolách dle obsazenosti v jednotlivých scénářích.

7.6.2 Výdaje z pronájmu jednotek

Výdaje investora se skládají z odpisů a provozních nákladů spojených s chodem nemovitosti, stejně jako tomu bylo u varianty prodeje jednotek.

Odpisy:

Odpisy jsou vypočteny v kapitole 7.3.

Náklady na správu nemovitosti:

Náklady na správu nemovitosti jsou vypočteny v kapitole 7.4.

Pro upřesnění znovu uvádím tabulku 10 a 11, kde jsou uvedeny celkové roční provozní výdaje v prvním roce a v letech následujících.

Celkové roční výdaje v prvním roce:

Tabulka 10 – Celkové roční výdaje v prvním roce [vlastní]

Provozní výdaje	Částka [Kč]
Odpisy	1 397 298
Náklady spojené se správou nemovitosti	1 281 376
Celkem	2 678 674

Celkové roční výdaje v dalších letech:

Tabulka 11 – Celkové roční výdaje v dalších letech [vlastní]

Provozní výdaje	Částka [Kč]
Odpisy	2 767 198
Náklady spojené se správou nemovitosti	1 281 376
Celkem	4 048 574

7.6.3 Hodnocení výnosu z pronájmu dle pesimistické varianty

Stejně jako u varianty prodeje budu u pronájmu také hodnotit dva scénáře – pesimistický a optimistický.

V rámci pesimistického scénáře je v prvním roce provozu budovy pronajímáno pouze 40% všech jednotek, v roce druhém se počet pronajímaných jednotek zvyšuje na 75%, ve třetím roce na 81%, v roce čtvrtém na 93%, v pátém roce na 95%. Od šestého roku je obsazenost uvažována ve výši 96% a počítá se s tím, že nikdy během hodnoceného období nebude stoprocentní. V Tabulce 21 je podrobně vyobrazeno procento obsazenosti, roční příjem z pronájmu v jednotlivých letech, roční příjem z poplatků nájemců na správu nemovitosti a v posledním řádku celkový roční příjem investora.

Pesimistickou variantu hodnotím po dobu 50 let. Tabulka 21 je zkrácena, jelikož dalších třicet let se shoduje se šestým až desátým rokem hodnocení, tzn., že od šestého roku hodnocení investice (tj. od roku 2021) je obsazenost uvažována 96% a celkové roční příjmy jsou 19 566 885 Kč.

Tabulka 21 – Pesimistický scénář pronájmu jednotek [vlastní]

	1. rok	2. rok	3. rok	4.rok	5.rok
	2016	2017	2018	2019	2020
Obsazenost [%]	40%	75%	81%	93%	95%
Roční příjem z pronájmu [Kč]	7 640 318	14 325 597	15 471 645	17 763 740	18 145 756
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	512 550	961 032	1 037 915	1 191 680	1 217 307
Celkové roční příjmy [Kč]	8 152 869	15 286 629	16 509 559	18 955 420	19 363 064

	6.rok	7. rok	8. rok	9. rok	10. - 50. rok
	2021	2022	2023	2024	2025
Obsazenost [%]	96%	96%	96%	96%	96%
Roční příjem z pronájmu [Kč]	18 336 764	18 336 764	18 336 764	18 336 764	18 336 764
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	1 230 121	1 230 121	1 230 121	1 230 121	1 230 121
Celkové roční příjmy [Kč]	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885

V tabulce 22 je vypočteno cash flow pro pesimistickou variantu pronájmu všech jednotek a parkovacích stání. Cash flow je podrobně provedeno pro celých padesát let hodnocení investice.

Tabulka 22 – Cash flow pesimistické varianty pronájmu [vlastní]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investiční náklady	-148 421 040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	0	8 152 869	15 286 629	16 509 559	18 955 420	19 363 064	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885
Výdaje	0	-2 678 674	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	0	5 474 195	11 238 055	12 460 985	14 906 846	15 314 490	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311
Daň (19%)	0	1 040 097	2 135 230	2 367 587	2 832 301	2 909 753	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479
Hospodářský výsledek po zdanění	0	4 434 098	9 102 825	10 093 398	12 074 545	12 404 737	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832
Odpisy	0	1 397 298	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čistý Cash Flow (NCF)	-148 421 040	5 831 396	11 870 023	12 860 596	14 841 743	15 171 935	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030
Diskontní faktor	1	0,9167583	0,8404459	0,7704858	0,7063492	0,6475516	0,5936483	0,5442320	0,4989293	0,4573976	0,4193230	0,3844179	0,3524183
Diskontované CF	-148 421 040	5 345 981	9 976 111	9 908 906	10 483 454	9 824 610	9 104 802	8 346 903	7 652 093	7 015 120	6 431 170	5 895 829	5 405 050
Diskontované CF kumulované	-148 421 040	-143 075 059	-133 098 948	-123 190 042	-112 706 587	-102 881 978	-93 777 176	-85 430 273	-77 778 180	-70 763 060	-64 331 890	-58 436 061	-53 031 011

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Investiční náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885
Výdaje	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311
Daň (19%)	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479
Hospodářský výsledek po zdanění	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832
Odpisy	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čistý Cash Flow (NCF)	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030
Diskontní faktor	0,3230824	0,2961885	0,2715333	0,2489304	0,2282090	0,2092125	0,1917973	0,1758318	0,1611953	0,1477771	0,1354759	0,1241987	0,1138602
Diskontované CF	4 955 125	4 542 652	4 164 514	3 817 853	3 500 049	3 208 699	2 941 601	2 696 738	2 472 257	2 266 462	2 077 798	1 904 839	1 746 277
Diskontované CF kumulované	-48 075 887	-43 533 235	-39 368 721	-35 550 868	-32 050 819	-28 842 120	-25 900 519	-23 203 781	-20 731 525	-18 465 063	-16 387 265	-14 482 426	-12 736 150

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	2041	2 042	2043	2 044	2045	2 046	2047	2 048	2049	2 050	2051	2 052	2053
Investiční náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885
Výdaje	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před : daň ním	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311
Daň (19%)	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479
Hospodářský výsledek po zdanění	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832
Odpisy	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow (NCF)	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030
Diskontní faktor	0,1043822	0,0956933	0,0877276	0,0804250	0,0737303	0,0675929	0,0619663	0,0568082	0,0520794	0,0477442	0,0437699	0,0401264	0,0367862
Diskontované CF	1 600 914	1 467 651	1 345 481	1 233 481	1 130 804	1 036 674	950 380	871 268	798 743	732 254	671 300	615 420	564 191
Diskontované CF kumulované	-11 135 236	-9 667 585	-8 322 104	-7 088 623	-5 957 818	-4 921 144	-3 970 765	-3 099 496	-2 300 753	-1 568 499	-897 200	-281 780	282 412

	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	2054	2 055	2056	2 057	2058	2 059	2060	2 061	2062	2 063	2064	2 065
Investiční náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885	19 566 885
Výdaje	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před : daň ním	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311	15 518 311
Daň (19%)	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479	2 948 479
Hospodářský výsledek po zdanění	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832	12 569 832
Odpisy	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow (NCF)	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030	15 337 030
Diskontní faktor	0,0337241	0,0309168	0,0283433	0,0259839	0,0238210	0,0218381	0,0200202	0,0183337	0,0168239	0,0154233	0,0141413	0,0129641
Diskontované CF	517 227	474 172	434 701	398 516	365 343	334 931	307 051	281 492	258 060	236 578	216 885	198 831
Diskontované CF kumulované	799 639	1 273 811	1 708 512	2 107 028	2 472 371	2 807 302	3 114 353	3 395 845	3 653 905	3 890 483	4 107 368	4 306 199

Ukazatelé efektivity pesimistické varianty pronájmu jednotek

Diskontovaná doba návratnosti (DDN)

Tabulka 23 – Doba návratnosti pesimistické varianty pronájmu [vlastní]

Rok	NCF roční [Kč]	NCF kumulované [Kč]	Diskontní faktor	NCF diskontované [Kč]	NCF disk. kumulované [Kč]
1	2016	5 831 396	0,9167583	5 345 981	5 345 981
2	2017	11 870 023	0,8404459	9 976 111	15 322 092
3	2018	12 860 596	0,7704858	9 908 906	25 230 998
4	2019	14 841 743	0,7063492	10 483 454	35 714 453
5	2020	15 171 935	0,6475516	9 824 610	45 539 062
6	2021	15 337 030	0,5936483	9 104 802	54 643 864
7	2022	15 337 030	0,5442320	8 346 903	62 990 767
8	2023	15 337 030	0,4989293	7 652 093	70 642 860
9	2024	15 337 030	0,4573976	7 015 120	77 657 980
10	2025	15 337 030	0,4193230	6 431 170	84 089 150
11	2026	15 337 030	0,3844179	5 895 829	89 984 979
12	2027	15 337 030	0,3524183	5 405 050	95 390 029
13	2028	15 337 030	0,3230824	4 955 125	100 345 153
14	2029	15 337 030	0,2961885	4 542 652	104 887 805
15	2030	15 337 030	0,2715333	4 164 514	109 052 319
16	2031	15 337 030	0,2489304	3 817 853	112 870 172
17	2032	15 337 030	0,2282090	3 500 049	116 370 221
18	2033	15 337 030	0,2092125	3 208 699	119 578 920
19	2034	15 337 030	0,1917973	2 941 601	122 520 521
20	2035	15 337 030	0,1758318	2 696 738	125 217 259
21	2036	15 337 030	0,1611953	2 472 257	127 689 515
22	2037	15 337 030	0,1477771	2 266 462	129 955 977
23	2038	15 337 030	0,1354759	2 077 798	132 033 775
24	2039	15 337 030	0,1241987	1 904 839	133 938 614
25	2040	15 337 030	0,1138602	1 746 277	135 684 890
26	2041	15 337 030	0,1043822	1 600 914	137 285 804
27	2042	15 337 030	0,0956933	1 467 651	138 753 455
28	2043	15 337 030	0,0877276	1 345 481	140 098 936
29	2044	15 337 030	0,0804250	1 233 481	141 332 417
30	2045	15 337 030	0,0737303	1 130 804	142 463 222
31	2046	15 337 030	0,0675929	1 036 674	143 499 896
32	2047	15 337 030	0,0619663	950 380	144 450 275
33	2048	15 337 030	0,0568082	871 268	145 321 544
34	2049	15 337 030	0,0520794	798 743	146 120 287
35	2050	15 337 030	0,0477442	732 254	146 852 541
36	2051	15 337 030	0,0437699	671 300	147 523 840
37	2052	15 337 030	0,0401264	615 420	148 139 260
38	2053	15 337 030	0,0367862	564 191	148 703 452
39	2054	15 337 030	0,0337241	517 227	149 220 679
40	2055	15 337 030	0,0309168	474 172	149 694 851
41	2056	15 337 030	0,0283433	434 701	150 129 552
42	2057	15 337 030	0,0259839	398 516	150 528 068
43	2058	15 337 030	0,0238210	365 343	150 893 411
44	2059	15 337 030	0,0218381	334 931	151 228 342
45	2060	15 337 030	0,0200202	307 051	151 535 393
46	2061	15 337 030	0,0183537	281 492	151 816 885
47	2062	15 337 030	0,0168259	258 060	152 074 945
48	2063	15 337 030	0,0154253	236 578	152 311 523
49	2064	15 337 030	0,0141413	216 885	152 528 408
50	2065	15 337 030	0,0129641	198 831	152 727 239

V případě pesimistické varianty pronajímání jednotek se investice vrátí až po více než 44 letech provozování nemovitosti. Níže je proveden výpočet.

Výpočet:

$DDN = \text{počet let spodní hranice intervalu} + (IN - NCF_{\text{disk.kum.SHI}}) / \text{roční } NCF_{\text{disk.HHI}}$

$DDN = 37 + (148\,421\,040 - 148\,139\,260) / 564\,191$

$DDN = 37,499 \text{ let}$

DDN = 37 let 6 měsíců

Čistá současná hodnota (NPV)

NPV jsem opět získala výpočtem CF v tabulce 22. V případě pronájmu je hodnocení investice prováděno na 50 let, což je předpokládaná životnost investice. Výsledná odnota je žlutě podbarvena a jedná se o hodnotu diskontovaného kumulovaného cash flow v 50. roce hodnocení investice.

NPV = 4 306 199 Kč

Vnitřní výnosové procento (IRR)

IRR je spočítáno pomocí funkce v excelu *míra výnosnosti = (hodnoty;[odhad])*. Odhad výnosnosti jsem stanovila na 5%. A do položky *hodnoty* jsem dosadila hodnoty čistého cash flow z let 0 až 50.

IRR = 9%

7.6.4 Hodnocení výnosu z pronájmu dle optimistické varianty

Při optimistické variantě pronájmu je předpokládáno, že v prvním roce provozování nemovitosti se podaří obsadit 80% jednotek nájemci, ve druhém roce obsazenost vzroste na 89%, v roce třetím na 94%, ve čtvrtém na 99% a od pátého roku bude obsazenost 100%.

V tabulce 24 je vyobrazena obsazenost budovy v jednotlivých letech provozu, roční příjmy z pronájmu, roční příjmy z poplatků na správu nemovitosti od nájemníků a v posledním řádku jsou celkové roční příjmy investora. Všechny ceny jsou uvažovány bez DPH.

Stejně jako v pesimistické variantě pronájmu i ve variantě optimistické budu investici hodnotit v delším časovém období, než je 10 let, a to také po dobu 50 let. Tabulka 24 je opět ukončena dříve, jelikož obsazenost a celkové roční příjmy jsou od roku 2020 (tj. pátý rok hodnocení investice) totožné.

Tabulka 24 – Optimistický scénář pronájmu jednotek [vlastní]

	1. rok	2. rok	3. rok	4.rok	5.rok
	2016	2017	2018	2019	2020
Obsazenost [%]	80%	89%	94%	99%	100%
Roční příjem z pronájmu [Kč]	15 280 637	16 999 708	17 954 748	18 909 788	19 100 796
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	1 025 101	1 140 425	1 204 494	1 268 562	1 281 376
Celkové roční příjmy [Kč]	16 305 738	18 140 133	19 159 242	20 178 350	20 382 172

	6.rok	7. rok	8. rok	9. rok	10. - 50. rok
	2021	2022	2023	2024	2025
Obsazenost [%]	100%	100%	100%	100%	100%
Roční příjem z pronájmu [Kč]	19 100 796	19 100 796	19 100 796	19 100 796	19 100 796
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Celkové roční příjmy [Kč]	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172

V tabulce 25 je vypočteno cash flow pro optimistickou variantu pronájmu, a to na celých hodnocených třicet let.

Tabulka 25 – Cash flow optimistické varianty pronájmu jednotek [vlastní]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investiční náklady	-148 421 040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	0	16 305 738	18 140 133	19 159 242	20 178 350	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172
Výdaje	0	-2 678 674	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	0	13 627 064	14 091 559	15 110 668	16 129 776	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598
Daň (19%)	0	2 589 142	2 677 596	2 871 027	3 064 658	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384
Hospodářský výsledek po zdanění	0	11 037 922	11 414 163	12 239 641	13 065 119	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215
Odpisy	0	1 397 298	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow	-148 421 040	12 435 220	14 181 361	15 006 839	15 832 317	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413
Diskontní faktor	1	0,9167583	0,8404459	0,7704858	0,7063492	0,6475516	0,5936483	0,5442320	0,4989293	0,4573976	0,4193230	0,3844179	0,3524183
Diskontované CF	-148 421 040	11 400 091	11 918 666	11 562 556	11 183 145	10 359 149	9 496 837	8 706 304	7 981 577	7 317 177	6 708 083	6 149 691	5 637 781
Diskontované CF kumulované	-148 421 040	-137 020 949	-125 102 283	-113 539 727	-102 356 582	-91 997 432	-82 500 596	-73 794 291	-65 812 714	-58 495 537	-51 787 454	-45 637 762	-39 999 981

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Investiční náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172
Výdaje	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598
Daň (19%)	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384
Hospodářský výsledek po zdanění	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215
Odpisy	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413
Diskontní faktor	0,3230824	0,2961885	0,2715333	0,2489304	0,2282090	0,2092125	0,1917973	0,1758318	0,1611953	0,1477771	0,1354759	0,1241987	0,1138602
Diskontované CF	5 168 483	4 738 250	4 343 830	3 982 242	3 650 754	3 346 859	3 068 261	2 812 854	2 578 707	2 364 051	2 167 264	1 986 857	1 821 468
Diskontované CF kumulované	-34 831 499	-30 093 249	-25 749 419	-21 767 177	-18 116 423	-14 769 564	-11 701 303	-8 888 450	-6 309 742	-3 945 691	-1 778 427	208 430	2 029 898

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Investiční náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172
Výdaje	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598
Daň (19%)	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384
Hospodářský výsledek po zdanění	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215
Odpisy	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413
Diskontní faktor	0,1043822	0,0956933	0,0877276	0,0804250	0,0737303	0,0675929	0,0619663	0,0568082	0,0520794	0,0477442	0,0437699	0,0401264	0,0367862
Diskontované CF	1 669 846	1 530 845	1 403 415	1 286 592	1 179 494	1 081 311	991 301	908 784	833 135	763 783	700 205	641 919	588 484
Diskontované CF kumulované	3 699 744	5 230 589	6 634 004	7 920 596	9 100 091	10 181 402	11 172 703	12 081 487	12 914 622	13 678 405	14 378 610	15 020 528	15 609 013

	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	2054	2 055	2056	2 057	2058	2 059	2060	2 061	2062	2 063	2064	2 065
Investiční náklady	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172	20 382 172
Výdaje	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598	16 333 598
Daň (19%)	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384	3 103 384
Hospodářský výsledek po zdanění	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215	13 230 215
Odpisy	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413	15 997 413
Diskontní faktor	0,0337241	0,0309168	0,0283433	0,0259839	0,0238210	0,0218381	0,0200202	0,0183537	0,0168259	0,0154253	0,0141413	0,0129641
Diskontované CF	539 498	494 589	453 419	415 675	381 074	349 353	320 272	293 612	269 171	246 765	226 224	207 393
Diskontované CF kumulované	16 148 510	16 643 100	17 096 518	17 512 194	17 893 268	18 242 620	18 562 892	18 856 504	19 125 675	19 372 440	19 598 664	19 806 057

Ukazatelé efektivity optimistické varianty pronájmu jednotek

Diskontovaná doba návratnosti (DDN)

Tabulka 26 – Doba návratnosti optimistické varianty pronájmu jednotek [vlastní]

Rok	NCF roční [Kč]	NCF kumulované [Kč]	Diskontní faktor	NCF diskontované [Kč]	NCF disk. kumulované [Kč]
1	2016	12 435 220	0,9167583	11 400 091	11 400 091
2	2017	14 181 361	0,8404459	11 918 666	23 318 757
3	2018	15 006 839	0,7704858	11 562 556	34 881 313
4	2019	15 832 317	0,7063492	11 183 145	46 064 458
5	2020	15 997 413	0,6475516	10 359 149	56 423 608
6	2021	15 997 413	0,5936483	9 496 837	65 920 444
7	2022	15 997 413	0,5442320	8 706 304	74 626 749
8	2023	15 997 413	0,4989293	7 981 577	82 608 326
9	2024	15 997 413	0,4573976	7 317 177	89 925 503
10	2025	15 997 413	0,4193230	6 708 083	96 633 586
11	2026	15 997 413	0,3844179	6 149 691	102 783 278
12	2027	15 997 413	0,3524183	5 637 781	108 421 059
13	2028	15 997 413	0,3230824	5 168 483	113 589 541
14	2029	15 997 413	0,2961885	4 738 250	118 327 791
15	2030	15 997 413	0,2715333	4 343 830	122 671 621
16	2031	15 997 413	0,2489304	3 982 242	126 653 863
17	2032	15 997 413	0,2282090	3 650 754	130 304 617
18	2033	15 997 413	0,2092125	3 346 859	133 651 476
19	2034	15 997 413	0,1917973	3 068 261	136 719 737
20	2035	15 997 413	0,1758318	2 812 854	139 532 590
21	2036	15 997 413	0,1611953	2 578 707	142 111 298
22	2037	15 997 413	0,1477771	2 364 051	144 475 349
23	2038	15 997 413	0,1354759	2 167 264	146 642 613
24	2039	15 997 413	0,1241987	1 986 857	148 629 470
25	2040	15 997 413	0,1138602	1 821 468	150 450 938
26	2041	15 997 413	0,1043822	1 669 846	152 120 784
27	2042	15 997 413	0,0956933	1 530 845	153 651 629
28	2043	15 997 413	0,0877276	1 403 415	155 055 044
29	2044	15 997 413	0,0804250	1 286 592	156 341 636
30	2045	15 997 413	0,0737303	1 179 494	157 521 131
31	2046	15 997 413	0,0675929	1 081 311	158 602 442
32	2047	15 997 413	0,0619663	991 301	159 593 743
33	2048	15 997 413	0,0568082	908 784	160 502 527
34	2049	15 997 413	0,0520794	833 135	161 335 662
35	2050	15 997 413	0,0477442	763 783	162 099 445
36	2051	15 997 413	0,0437699	700 205	162 799 650
37	2052	15 997 413	0,0401264	641 919	163 441 568
38	2053	15 997 413	0,0367862	588 484	164 030 053
39	2054	15 997 413	0,0337241	539 498	164 569 550
40	2055	15 997 413	0,0309168	494 589	165 064 140
41	2056	15 997 413	0,0283433	453 419	165 517 558
42	2057	15 997 413	0,0259839	415 675	165 933 234
43	2058	15 997 413	0,0238210	381 074	166 314 308
44	2059	15 997 413	0,0218381	349 353	166 663 660
45	2060	15 997 413	0,0200202	320 272	166 983 932
46	2061	15 997 413	0,0183537	293 612	167 277 544
47	2062	15 997 413	0,0168259	269 171	167 546 715
48	2063	15 997 413	0,0154253	246 765	167 793 480
49	2064	15 997 413	0,0141413	226 224	168 019 704
50	2065	15 997 413	0,0129641	207 393	168 227 097

Výpočet:

$DDN = \text{počet let spodní hranice intervalu} + (IN - NCF_{\text{disk.kum.SHI}}) / \text{roční NCF}_{\text{disk.HHI}}$

$DDN = 23 + (148\,421\,040 - 146\,642\,613) / 1\,986\,857$

$DDN = 23,895 \text{ let}$

DDN = 23 let 11 měsíců

Čistá současná hodnota (NPV)

Hodnotu NPV jsem získala z tabulky 25, kde se jedná o žlutě podbarvenou hodnotu diskontovaného kumulovaného cash flow v 50. roce hodnocení investice.

NPV = 19 806 057 Kč

Vnitřní výnosové procento (IRR)

Také v tomto případě je hodnota IRR vypočtena dle funkce *míra výnosnosti = (hodnoty;[odhad])*. *Odhad* výnosnosti u této varianty jsem stanovila na 10%. Do *hodnoty* jsem dosadila hodnoty NPV v jednotlivých letech hodnocení investice.

IRR = 10%

7.7 Realistická varianta výnosů z prodeje bytových jednotek

V této kapitole je popsána reálná situace s prodejem bytů. Je uvažováno s tím, že investor je pouze vlastníkem nemovitosti a její správu zajišťuje najatá firma. [22]

7.7.1 Příjmy z reálného prodeje jednotek

Příjmy investora tvoří příjmy z prodeje jednotek, které jsou prodávány včetně parkovacího stání a sklepních prostor, a z poplatků za správu nemovitosti, kterou hradí vlastníci odkoupených jednotek.

Příjmy z vlastního prodeje:

Jednotlivé dispozice jsou prodávány za ceny, které jsou spočítané v kapitole 7.5.1. Ceny jednotlivých dispozic jsou uvedeny v tabulce 9, kterou pro přehlednost vkládám opakovaně.

Tabulka 9 – Příjmy z prodeje jednotek [vlastní]

Dispozice	Počet jednotek	Cena bez DPH za bytovou jednotku [Kč]	Cena bez DPH celkem [Kč]
1 + kk (A)	15	2 493 959	37 409 380
1 + kk	20	2 676 273	53 525 469
2 + kk	20	4 548 919	90 978 373
3 + kk	13	6 321 999	82 185 988
4 + kk	11	6 973 902	76 712 917
Nebytové pr.	3	9 658 125	28 974 375
Celkem / rok [Kč]:			369 786 502

Příjem z poplatků za správu nemovitosti:

Bude vypočteno v následující kapitole dle obsazenosti v jednotlivých letech.

7.7.2 Výdaje z reálného prodeje jednotek

Výdaje investora se skládají stejně jako u předchozích variant z odpisů a provozních nákladů spojených s chodem nemovitosti.

Odpisy:

Odpisy jsou vypočteny v kapitole 7.3.

Náklady na správu nemovitosti:

Náklady na správu nemovitosti jsou vypočteny v kapitole 7.4.

Pro přesnost znovu uvádím tabulku 10 a 11, kde jsou uvedeny celkové roční provozní výdaje v prvním roce a v letech následujících.

Celkové roční výdaje v prvním roce:

Tabulka 10 – Celkové roční výdaje v prvním roce [vlastní]

Provozní výdaje	Částka [Kč]
Odpisy	1 397 298
Náklady spojené se správou nemovitosti	1 281 376
Celkem	2 678 674

Celkové roční výdaje v dalších letech:

Tabulka 11 – Celkové roční výdaje v dalších letech [vlastní]

Provozní výdaje	Částka [Kč]
Odpisy	2 767 198
Náklady spojené se správou nemovitosti	1 281 376
Celkem	4 048 574

7.7.3 Hodnocení výnosu z reálného prodeje jednotek

Dle dostupných informací je v prosinci 2016 prodáno 69 jednotek z celkových 79. Což je 87% obsazenost již v prvním roce prodeje. Lze předpokládat, že v následujícím roce, tj. v r. 2017, bude tento pozitivní trend pokračovat a prodá se dalších 12% jednotek. Zbylé 1% jednotek se prodá v roce 2018. Scénář reálného stavu je vyobrazen v následující tabulce 27.

Reálná varianta je hodnocena po dobu 10 let. V tabulce 27 je opět vidět prodejnost a obsazenost v jednotlivých letech, příjmy z prodeje a z poplatků na správu nemovitosti a celkové roční příjmy investora.

Tabulka 27 – Reálný scénář [vlastní]

	1. rok	2. rok	3. rok	4.rok	5.rok
	2016	2017	2018	2019	2020
Prodej [%]	87%	12%	1%	0%	0%
Roční příjem z prodeje [Kč]	321 714 256	44 374 380	3 697 865	0	0
Obsazenost [%]	87%	99%	100%	100%	100%
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	1 114 797	1 268 562	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Celkové roční příjmy [Kč]	322 829 054	45 642 943	4 979 241	1 281 376	1 281 376

	6.rok	7. rok	8. rok	9. rok	10. rok
	2021	2022	2023	2024	2025
Prodej [%]	0%	0%	0%	0%	0%
Roční příjem z prodeje [Kč]	0	0	0	0	0
Obsazenost [%]	100%	100%	100%	100%	100%
Roční příjem z poplatků na SN [Kč]	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Celkové roční příjmy [Kč]	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376

Cash flow pro reálnou variantu je vypočtené v tabulce 28.

Tabulka 28 – Cash flow reálné varianty [vlastní]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023	2 024	2 025
Investiční náklady	-148 421 040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Příjmy	0	322 829 054	45 642 943	4 979 241	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376	1 281 376
Výdaje	0	-2 678 674	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574	-4 048 574
Hospodářský výsledek před zdaněním	0	320 150 380	41 594 369	930 667	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198
Daň (19%)	0	60 828 572	7 902 930	176 827	0	0	0	0	0	0	0
Hospodářský výsledek po zdanění	0	259 321 808	33 691 439	753 840	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198	-2 767 198
Odpisy	0	1 397 298	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198	2 767 198
Čisté Cash Flow (NCF)	-148 421 040	260 719 106	36 458 637	3 521 038	0	0	0	0	0	0	0
Diskontní faktor	1	0,9167583	0,8404459	0,7704858	0,7063492	0,6475516	0,5936483	0,5442320	0,4989293	0,4573976	0,4193230
Diskontované CF	-148 421 040	239 016 415	30 641 510	2 712 910	0	0	0	0	0	0	0
Diskontované CF kumulované	-148 421 040	90 595 375	121 236 885	123 949 795	123 949 795	123 949 795	123 949 795	123 949 796	123 949 796	123 949 796	123 949 796

Ukazatelé efektivity reálné varianty prodeje jednotek

Diskontovaná doba návratnosti (DDN)

Z tabulky 29 je patrné, že při reálné variantě je investice vrátí ještě v prvním roce odprodeje jednotek. Pod tabulkou je uveden výpočet.

Tabulka 29 – Doba návratnosti reálné varianty [vlastní]

Rok		NCF roční [Kč]	NCF kumulované [Kč]	Diskontní faktor	NCF diskontované [Kč]	NCF disk. kumulované [Kč]
1	2016	260 719 106	260 719 106	0,9167583	239 016 415	239 016 415
2	2017	36 458 637	297 177 742	0,8404459	30 641 510	269 657 925
3	2018	3 521 038	300 698 781	0,7704858	2 712 910	272 370 835
4	2019	0	300 698 781	0,7063492	0	272 370 835
5	2020	0	300 698 781	0,6475516	0	272 370 835
6	2021	0	300 698 781	0,5936483	0	272 370 835
7	2022	0	300 698 781	0,5442320	0	272 370 835
8	2023	0	300 698 781	0,4989293	0	272 370 835
9	2024	0	300 698 781	0,4573976	0	272 370 835
10	2025	0	300 698 781	0,4193230	0	272 370 835

Výpočet:

$DDN = \text{počet let spodní hranice intervalu} + (IN - NCF \text{ disk.kum.}_{SHI}) / \text{roční NCF disk.}_{HHI}$

$DDN = 0 + (148\,421\,040 - 0) / 239\,016\,415$

$DDN = 0,621 \text{ let}$

DDN = 8 měsíců

Čistá současná hodnota (NPV)

NPV je opět stanovena z tabulky 28, kde je vypočteno cash flow pro tuto variantu a je žlutě podbarvena. Jedná se o hodnotu diskontovaného kumulovaného cash flow v 10. roce hodnocení investice. V dalších letech jsem již hodnocení neprováděla, jelikož čistě peněžní toky jsou nulové.

NPV = 123 949 796 Kč

Vnitřní výnosové procento (IRR)

K určení IRR jsem opět využila funkci *míra výnosnosti = (hodnoty;[odhad])*. Odhad výnosnosti u reálné varianty jsem stanovila na 90%. Do *hodnoty* jsem dosadila hodnoty NCF v analyzovaných letech.

IRR = 89%

7.8 Vyhodnocení

Výsledné hodnoty jednotlivých scénářů jsem shrnula v tabulce 30. Po porovnání hypotetických scénářů se skutečností lze říci, že rozhodnutí investora jednotky prodávat bylo rozhodně správné. Investované náklady se mu vrátily během 8 měsíců a svůj kapitál může využívat na další projekty. Vnitřní výnosové procento (IRR) vyšlo 89% a čistá současná hodnota investice (NPV) 123 949 796 Kč.

Tabulka 30 – Shrnutí [vlastní]

Varianta	Doba hodnocení [roky]	DDN [měsíce]	IRR [%]	NPV [Kč]
Prodej – pesimistický scénář	10	29	34	90 508 292
Prodej – optimistický scénář	10	8	94	125 140 254
Pronájem - pesimistický scénář	50	450	9	4 306 199
Pronájem – optimistický scénář	50	287	10	19 806 057
Reálná varianta - prodej	10	8	89	123 949 796

DDN ... diskontovaná doba návratnosti

IRR ... vnitřní výnosové procento

NPV ... čistá současná hodnota

Když porovnáím pronájem a prodej, je obrovský rozdíl patrný u všech ukazatelů. Prodej jsem hodnotila pro období 10 let, jelikož doba návratnosti u pesimistické varianty je 2 roky a 5 měsíců a u optimistické pouze 8 měsíců a čisté peněžní toky v dalších letech jsou nulové. Oproti tomu pronájem jsem hodnotila v delším časovém úseku, tj. v 50 letech, protože doba návratnosti vložené investice u pronájmu je delší. U optimistické varianty je to 23 let a 11 měsíců a u pesimistické 37 let a 6 měsíců. Z hlediska doby návratnosti je jednoznačně výhodnější prodej všech jednotek.

8 ZÁVĚR

V teoretické části diplomové práce jsem přiblížila pojem investice, investiční prostor. Dále jsem popsala životní cyklus stavby a životní cyklus projektu. Je zde pojednáno o možnostech financování investičních projektů a o zhodnocení efektivnosti investice. Co se týká zhodnocení efektivnosti investice, popsala jsem jednotlivé metody hodnocení a také jednotlivé ukazatele efektivnosti investice. U každého z ukazatelů jsme uvedla popis a způsob výpočtu. V neposlední řadě jsem popsala peněžní toky, diskontní sazbu a její stanovení pomocí vážených průměrných nákladů kapitálu.

Cílem mé diplomové práce bylo zhodnotit ekonomickou efektivnost polyfunkčního domu. Pro hodnocení jsem použila projekt polyfunkčního domu na Praze 6, v oblasti Břevnov. Jedná se o bytový dům s bytovými i nebytovými prostory, parkovacími stáními a komerčními prostory. Stavba domu byla dokončena na jaře 2016 a od května jsou jednotlivé byty v prodeji. V současné době se stále jednotky prodávají. Investorem tohoto projektu je společnost Central Group a.s., která je významným pražským developerem v oblasti nemovitostí. Projekční i rozpočtové práce si Central Group a.s. zajistil z řad vlastních zaměstnanců.

Vyhodnocovala jsem několik variant způsobů využití nemovitosti, abych zjistila, jaká možnost je pro investora nejvýhodnější. Zaměřila jsem se na prodej i pronájem. U obou variant jsem stanovila pesimistický a optimistický scénář. Poslední varianta je reálná. V reálné variantě investor jednotky prodává. Uvedla jsem ji z důvodu, že v průběhu psaní mé práce bylo možné zjistit, kolik jednotek už je prodaných, a mohla jsem tak porovnat realitu s ostatními variantami. U všech možností jsem uvažovala, že investor pouze prodává či pronajímá jednotky a o správu nemovitosti se stará externí firma.

Pro další výpočty bylo nutné nejprve stanovit investiční náklady projektu, které činí 148 421 040 Kč. Následně jsem pomocí rovnoměrné metody spočítala odpisy a dále poplatky spojené se správou nemovitosti. Pro zhotovení cash flow bylo nutné spočítat diskontní sazbu, kterou jsem zjistila pomocí vážených průměrných nákladů na kapitál (WACC). Diskontní sazba pro tento projekt jsem vyčíslila na 9,08%. V dalších krocích jsem již pracovala s jednotlivými variantami. U prodeje jsem definovala cenu za prodej jednotlivých dispozic dle informací dostupných z webových stránek Central Group a.s. U pronájmu jsem cenu za pronájem jednotlivých dispozic stanovila také pomocí dostupných zdrojů. U obou možností jsem definovala optimistický a pesimistický scénář a stanovila dobu hodnocení projektu. U všech variant jsem spočítala cash flow projektu pro hodnocené období a stanovila ukazatele efektivnosti v podobě doby návratnosti (DN), vnitřního výnosového procenta (IRR) a čisté současné hodnoty (NPV).

Po tom, co jsem vyhodnotila veškeré varianty, jsem došla k závěru, že pro investora je jednoznačně vhodnější variantou jednotky prodávat, jelikož doba návratnosti investice je u pesimistické varianty 2 roky a 5 měsíců a u optimistické dokonce pouze 8 měsíců,

což potvrdila i reálná varianta, kde při prodeji jednotek je na konci roku 2016 budova obsazena z 87% a doba návratnosti je také 8 měsíců. Oproti tomu při pronájmu jednotek se investiční náklady u pesimistické varianty vrátí až po 37 letech a 6 měsících pronájmu a u optimistické po 23 letech a 11 měsících pronájmu. Jedinou výhodou v případě pronájmu je pro investora stabilní příjem od nájemníků. I přesto se investorovi z hlediska doby návratnosti více vyplatí jednotky prodat, jelikož investovaný kapitál se mu vrátí v blízké době a peníze může využít na další své projekty. Ideální variantou je, že investor vedle jednotlivých jednotek prodá celou budovu a nebude mít v následujících letech s nemovitostí žádné starosti a bude se moci věnovat dalším projektům.

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Korytářová, J.: *Ekonomika investic*, studijní opora VUT FAST Brno 2006
- [2] Korytářová, J.: *Ekonomika investic: Investice podle předmětu investování*, prezentace z přednášek, VUT FAST Brno 2014
- [3] Polách, J., Drábek, J., Merková, M., Polách, J. jr., *Reálné a finanční investice*. 2012. Praha: C.H.Beck, 2012. ISBN 978-80-7400-436-0
- [4] Fotr, J., Souček, I., *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 2011. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0
- [5] Kuda, F., Beránková, E., *Facility management v kostce pro profesionály i lajky*, 2012, 1. Vyd., ISBN 978-80-905257-0-2
- [6] Korytářová, J.: *CV05 Investování, modul M01*, studijní opora VUT FAST Brno 2009
- [7] *Central Group a.s.* [online]. [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <http://www.central-group.cz/page.aspx?page=struktura-spolecnosti&jv=1>
- [8] *Kurzy: Rejstřík firem* [online]. [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <http://rejstrik-firem.kurzy.cz/24227757/central-group-as/>
- [9] Central Group a.s. *Technická zpráva k polyfunkčnímu bytovému domu U Markéty*. Praha, 2014
- [10] *Katastr nemovitostí* [online]. [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <http://nahliznidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx>
- [11] *Mapy Google* [online]. [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps>
- [12] Central Group a.s. *Projektová dokumentace k polyfunkčnímu bytovému domu U Markéty*. Praha, 2014
- [13] *Šestka: Noviny městské části Praha 6* [online]. [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <http://sestka.cz/index.php?clanek=4116>
- [14] Central Group a.s. *Rozpočet k polyfunkčnímu bytovému domu U Markéty*. Praha, 2014
- [15] *Praha.eu: Cenová mapa stavebních pozemků hl. m. Prahy* [online]. [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <http://mpp.praha.eu/app/map/cenova-mapa/>
- [16] *Výroční zpráva 2015* [online]. 2015, 49 s. [cit. 2016-12-10]. Dostupné také z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=694187>

- [17] *Patria: Dluhopisy online* [online]. [cit. 2016-12-15]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/kurzy/online/govcz/dluhopisy.html>
- [18] *BCPP: Prague Stock Exchange* [online]. [cit. 2016-12-15]. Dostupné z: http://www.pse.cz/indexy/hodnoty-indexu/prehled/?ID_NOTATION=325088&ISIN=XC0009698371&PERIOD=1Y&TIMESEL=2&PERIOD_FROM=1.1.2015&PERIOD_TO=31.12.2015&CHART_TYPE=line&BENCHMARK=325088&INDICATOR=&MAV=&TURN_OVER=0&EVENT=&SCALE=pct
- [19] Pramen: Maříková, P., Mařík, M. *Diskontní míra pro výnosové oceňování podniku*. 2007. Praha: Oeconomia 2007
- [20] *Účetní kavárna: Odpisy* [online]. [cit. 2016-12-15]. Dostupné z: <http://www.ucetnikavarna.cz/uzitecne-tabulky/odpisy/>
- [21] *D&D s.r.o., správa a údržba nemovitostí* [online]. [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://www.ddservis.eu/cenik>
- [22] *Portfolium správa pronájmů: Správa nemovitostí Praha* [online]. [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://www.sprava-nemovitosti-praha.cz/cenik/dum--2.html>
- [23] *Central Group a.s.: Nové byty Praha 6 Břevnov* [online]. [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://www.central-group.cz/byty-praha-6-brevnov-lokalita-rezidence-brevnovske-centrum>
- [24] *Reality mix: Průměrná cena pronájmů* [online]. [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://realtymix.centrum.cz/statistika-nemovitosti/byty-pronajem-prumerna-cena-pronajmu-1m2-mesic.html>
- [25] *Central Group a.s.: Nebytové prostory* [online]. [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://www.nebytove-prostory-praha.cz/praha-6-brevnov-ulice-belohorska>
- [26] *Domy, byty, pozemky: Garáže a parkovací stání* [online]. [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://www.domybytypozemky.cz/prodej-garaze-parkovaci-stani-praha/>

10 POUŽITÉ ZKRATKY

A	ateliér
BJ	bytová jednotka
β	beta, změna výnosnosti akcií podniku v závislosti celého kapitálového trhu
C	součet vlastního a cizího kapitálu
CF	peněžní toky (= cash flow)
D	cizí kapitál
DN	doba návratnosti
DDN	diskontovaná doba návratnosti
DPH	daň z přidané hodnoty
E	vlastní kapitál
HSV	hlavní stavební výroba
IC	investiční náklady
IR	index rentability
IRR	vnitřní výnosové procento
Kč	koruna česká
m ²	metr čtverečný
N	nominální hodnota dluhopisu
n	počet let do termínu splatnosti dluhopisu
NP	nadzemní podlaží
NCF	čisté peněžní toky (= net cash flow)
PP	podzemní podlaží
PV	současná hodnota
PSV	přidružená stavební výroba
R	požadovaná výnosnost vlastního kapitálu
r	diskontní sazba
r ₀	výnosnost zcela bezrizikové investice
r _e	náklady vlastního kapitálu
r _d	náklady cizího zpoplatněného kapitálu
RP	riziková premie

R_m	průměrná roční výnosnost tržního portfolia akcií
R_d	průměrná tržní výnosnost státních dluhopisů
ROI	rentabilita
T	tržní cena dluhopisu
t	sazba daně z příjmu
u	roční nominální úroková míra dluhopisu
VC	vstupní cena
VRN	vedlejší rozpočtové náklady
WACC	vážené průměrné náklady na kapitál
ZRN	základní rozpočtové náklady

11 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Základní otázky investování [3]	14
Obrázek 2 – Základní investiční prostor [1]	15
Obrázek 3 – Schodiště likvidity [1]	15
Obrázek 4 – Bezpečnostní pyramida [1].....	16
Obrázek 5 – Životní cyklus [2]	17
Obrázek 6 - Etapy života projektu [4].....	19
Obrázek 7 – Grafické znázornění NPV [1]	24
Obrázek 8 – Grafické znázornění IRR [1]	25
Obrázek 9 – Závislost nákladů vlastního kapitálu na riziku podnikání [6].....	32
Obrázek 10 – Polyfunkční dům U Markéty, vizualizace [7]	36
Obrázek 11 – Organizační struktura Central Group a.s. [vlastní].....	37
Obrázek 12 – Projekt Javorová čtvrť [7].....	37
Obrázek 13 – Projekt Metropole [7]	38
Obrázek 14 – Katastrální mapa území [10].....	39
Obrázek 15 – Mapa území [11].....	39
Obrázek 16 – Pohledy [12]	41
Obrázek 17 – Stavba základů [13]	45
Obrázek 18 – Polyfunkční dům U Markéty [7]	45
Obrázek 19 - Cenová mapa, parcela 892/6, KÚ Břevnov [15]	47
Obrázek 20 – Cenová mapa, parcela 890, KÚ Břevnov [15].....	47
Obrázek 22 – Průměrná výnosnost tržního portfolia [18].....	50

12 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Kvantifikační údaje.....	40
Tabulka 2 – Rozpočtové náklady [vlastní]	46
Tabulka 3 – Náklady na pozemek [vlastní]	47
Tabulka 4 – Celkové investiční náklady [vlastní].....	48
Tabulka 5 – Stanovení koeficientu BETA [vlastní].....	51
Tabulka 6 – Náklady na správu nemovitosti [vlastní]	54
Tabulka 7 – Ceny jednotek [vlastní]	55
Tabulka 8 – Uvažovaná cena jednotlivých dispozic [vlastní].....	56
Tabulka 9 – Příjmy z prodeje jednotek [vlastní].....	56
Tabulka 10 – Celkové roční výdaje v prvním roce [vlastní].....	57
Tabulka 11 – Celkové roční výdaje v dalších letech [vlastní]	57
Tabulka 12 – Pesimistický scénář prodeje jednotek [vlastní].....	58
Tabulka 13 – Cash flow pesimistické varianty prodeje jednotek [vlastní]	59
Tabulka 14 – Doba návratnosti pesimistické varianty prodeje jednotek [vlastní]	60
Tabulka 15 – Optimistický scénář prodeje jednotek [vlastní]	61
Tabulka 16 – Cash flow optimistické varianty prodeje jednotek [vlastní]	62
Tabulka 17 – Doba návratnosti optimistické varianty prodeje jednotek [vlastní]	63
Tabulka 18 – Ceny pronájmu jednotek [vlastní].....	64
Tabulka 19 – Ceny pronájmu parkovacích stání [vlastní]	65
Tabulka 20 – Provozní příjmy z pronájmu [vlastní]	65
Tabulka 21 – Pesimistický scénář pronájmu jednotek [vlastní].....	67
Tabulka 22 – Cash flow pesimistické varianty pronájmu [vlastní].....	68
Tabulka 23 – Doba návratnosti pesimistické varianty pronájmu [vlastní].....	70
Tabulka 24 – Optimistický scénář pronájmu jednotek [vlastní]	72
Tabulka 25 – Cash flow optimistické varianty pronájmu jednotek [vlastní]	73
Tabulka 26 – Doba návratnosti optimistické varianty pronájmu jednotek [vlastní]	75
Tabulka 27 – Reálný scénář [vlastní].....	79
Tabulka 28 – Cash flow reálné varianty [vlastní]	80
Tabulka 29 – Doba návratnosti reálné varianty [vlastní]	81
Tabulka 30 – Shrnutí [vlastní]	82

13 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Rekapitulace nákladů stavby, Central Group a.s.

Příloha B - Krycí list rozpočtu, Central Group a.s.

Příloha C – Rozvaha, Výroční zpráva 2015, Central Group a.s.

Příloha D – Výkaz zisku a ztráty, Výroční zpráva 2015, Central Group a.s.